



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN
DE LA EDUCACIÓN**

Competencias digitales y habilidades investigativas en Docentes de una
Institución Educativa de Guayaquil, 2019.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

Br. Angélica Mariuxi Ramírez Burgos (ORCID: 0000-0002-2525-5494)

ASESOR:

Dr. César Eduardo Ulloa Parravicini (ORCID: 0000-0002-0127-157X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

PIURA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A mis hijos Brisa, Harold, Janine, Janina y Janio Arroyo Ramirez por estar siempre conmigo y en especial a mi esposo Janio Arroyo Torres por sus consejos y motivación inculcándome día a día, a toda mi familia por ser el apoyo incondicional al haberme impulsado a seguir nuevos retos; quienes fueron mi soporte para llegar a ser la profesional que soy.

A mi madre Rosa Angélica Burgos Mora, quien con su amor me guio hacia el éxito profesional a pesar que a mi corta edad, forme mi propia familia siempre siento su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

A las autoridades de Institución Educativa de Guayaquil, por permitirme desarrollar el presente estudio.

A los docentes del Plantel por participar en la investigación de manera desinteresada.

Al asesor por su orientación para la elaboración de la tesis.

La Universidad Cesar Vallejo por darme la oportunidad de desarrollo una investigación de enriquecimiento profesional, y por permitirme culminar una meta más trazada en mi vida.

Página del Jurado

Índice

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
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	16
2.1 Tipo y diseño de investigación	16
2.2 Operacionalización de Variables	17
2.3 Población, Muestra y Muestreo	20
2.4 Técnicas e instrumentos, validez y confiabilidad	22
2.5 Procedimiento	24
2.6 Método de Análisis de Datos	24
III. RESULTADOS	26
IV. DISCUSIÓN	34
V. CONCLUSIONES	38
VI. RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS	40
ANEXOS	44

Índice de Tablas

Tabla 1	21
Tabla 2	22
Tabla 3	27
Tabla 4	28
Tabla 5	29
Tabla 6	30
Tabla 7	31
Tabla 8	32
Tabla 9	33
Tabla 10	34

Índice de figuras

<i>Figura 1</i>	17
<i>Figura 2</i>	45
<i>Figura 3</i>	45

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between digital competences and the investigative skills of teachers at an educational institution in Guayaquil, 2019. As a theoretical basis, the Theory of Connectivism (Siemens, 2004) was considered, which is oriented in linking personalized information sets that are connected through interfaces that allow the assimilation of the fundamentals that demonstrate that information is variable, when deciding which data is important and which is not vital; such as designing educational environments supported by ICT.

The non-experimental design study, due to its nature is associative correlational, quantitative in nature, for which a population of 70 teachers was considered, from which a sample of 60 teachers was selected; To whom a data collection questionnaire was applied in order to measure the digital skills variable with 27 items and the investigative skills variable with 24 items, whose responses were ordinal scale options. The instruments reached a Cronbach's Alpha of $\alpha = 0.855$ for digital skills and $\alpha = 0.868$ for investigative skills; that determines high reliability. In turn, the content validity was based on the opinion of the experts, who approved the consistency of the instruments, and the SPSS version 23 program was used to process results.

The results obtained in Table 7 indicated a significant relationship between digital skills and investigative skills with a Spearman's Rho correlation coefficient of $r = .795^*$ and the level of significance 0.000; less than 0.05, therefore the research hypothesis is approved. It is concluded that the study has a considerable positive relationship and a high level of significance between the variables.

Keywords: Digital competence, Information technology, investigative ability, Connectivism, teachers.

I. INTRODUCCIÓN

La educación ha experimentado múltiples cambios en la aplicación de tecnologías que mejoren las estrategias y técnicas de aprendizajes en el aula. Tan solo hace 20 años atrás, los ordenadores eran considerados solo como herramientas útiles, que recopilaban información de libros, fácil de corregir, optimizando tiempo de trabajo, gracias a los programas de texto que ofrecía. Sin embargo en ese periodo, la red mundial de internet, poseía información limitada; casi inútil, para corroborar fuentes oficiales de datos investigativos.

En la actualidad, esa problemática de inicios de los años 2000, tan solo es un referente de la evolución que atravesaron los hábitos de estudio en el campo científico y la influencia que tendrían las competencias digitales al habitar en un mundo globalizado, donde el sector educativo no estaría exento de recurrir a recursos tecnológicos para ampliar su currículo de formación integral, a través del avance de competencias investigativas, tanto en docentes como estudiantes.

La competencia digital es aquella que comprende el uso seguro y crítico de las TIC's para realizar trabajos, durante el tiempo de ocio y la comunicación, la cual se compone de cinco supuestos básicos: la información, la investigación alfabetizada, la comunicación, la de contenido digital, y la solución de problemas de manera segura. (Román, 2018).

Sin embargo la realidad problemática persiste, ya que los estudiantes al pertenecer a una generación distinta, inmersa en el auge de dispositivos electrónicos; dominan con facilidad, la búsqueda de información a su alcance desde la web; pero gran parte del profesorado, aún considera un reto difícil de alcanzar, el aprender a utilizar dispositivos electrónicos que refuercen su metodología de enseñanza, sintiéndose afectados al no hacer uso correcto de fuentes y bibliotecas electrónicas, muy distintas a un libro físico. Esto se convierte en una brecha entre dos generaciones que pierden conectividad y empatía ante el “entendimiento digital”.

Por tales motivos, este estudio se origina debido a que se detectaron los siguientes síntomas observables en el trabajo de docentes y directivos como: Errores constantes en informes de calificaciones parciales, retraso en la redacción y entrega de reportes pedagógicos, limitada información expuesta en el currículo escolar, acumulación de carga administrativa como trámites y derivaciones disciplinarias. Estas dificultades se deben a las

siguientes causas: desconocimiento del uso de las funciones de softwares numéricos como Excel, los docentes no cuentan con una base de datos digitalizada con la nómina de estudiantes para combinar correspondencia a gran escala, los docentes desconocen la existencia de repositorios virtuales y bibliotecas académicas en espacios virtuales que den soporte a sus investigaciones, docentes desactualizados en manejo de sistemas informáticos así como operación y teclado. A partir de eso se generaron las siguientes consecuencias: confusiones en los promedios asignados en la plataforma virtual para el reporte de cada estudiante, desactualización del expediente académico y disciplinario para los estudiantes, subutilización de espacios para el desarrollo académico en la web, ineficiencia en la resolución de problemas y trámites administrativos, como las solicitudes pendientes de exámenes atrasados.

De acuerdo a un cuestionario internacional sobre las TIC's en la Enseñanza, se conoce que, los docentes hacen uso de las tecnologías de información para: la búsqueda de recursos para las clases, preparar presentaciones para clases y el diseño de trabajos para estudiantes. Es así que un 40% de los profesores reportó que sus estudiantes utilizaban las TIC para proyectos o trabajos de clase, de manera frecuente. (UNESCO, 2016). Estas estadísticas contrastan con un estudio del año 2018, realizado a 247 profesores de una institución de Educación Superior en México, cuyas edades oscilaban entre 45 a 47 años; se demostró que el 72,47% de los docentes que mantienen una formación continua en el área de la educación y tecnología provenían de universidades privadas, y el 27,53% de los docentes que tenían dificultades al manejar programas de un ordenador, provenían de universidades públicas. Estas limitaciones se dan en gran parte de las instituciones públicas, ya que no están equipadas con suficientes dispositivos electrónicos que permitan generar un cambio positivo en la recolección e indagación de datos, transmitidos a los estudiantes, quienes priorizan el uso de internet para fines de entretenimiento y no académicos; debido a la falta de cultura investigativa. (Pozos y Tejada, 2018)

Es así que Latinoamérica en la última década ha persistido en implementar conexión banda ancha y de espacios virtuales en los centros educativos, que según las recientes estadísticas de la UNESCO, para el año 2016, Chile es el país con un 88% de uso funcional de las competencias digitales en docentes, frente a Tailandia con un 98%. Este giro exponencial desde el año 2012 al 2018, se evidencia en el currículo escolar, por medio de

asignaturas como programación y robótica; que en caso de Ecuador en el reciente año lectivo 2019, se implementó como principal eje transversal para los proyectos educativos; obligando a los docentes en darle importancia a las ideas innovadoras del desarrollo de nuevos sistemas informáticos, por parte de sus estudiantes.

En el caso de Ecuador, aunque existe un entorno alfabetizado digitalmente; las facultades de que los maestros aprovechen espacios virtuales, son limitadas; ya que el incluir recursos tecnológicos al Plan Nacional de Educación, es un tema complejo, debido a que abarca la habilitación de capacitaciones; tanto en el sector público y privado, con el fin de aprovechar al máximo las potencialidades de las TIC en la dirección del profesorado, con el fin de facilitar su desarrollo profesional, siendo capaces de desenvolverse en escenarios computarizados, en su trabajo cotidiano de la práctica pedagógica. (Valdivieso y Gonzáles, 2016)

La investigación estadística de un estudio realizado en la Universidad Central, arrojaron que un 66,89% de los docentes encuestados necesitan capacitaciones sobre software educativos y un 63,11% necesitan de una actualización de conocimientos sobre el uso de nuevos sistemas operativos; lo cual nos indica que los docentes solo hacen uso de software informáticos, para la redacción de informes y planificaciones didácticas.

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron, se logró inferir que las competencias digitales que poseían los docentes, estaban relacionadas, a sus habilidades investigativas; ya que si no tienen conocimientos básicos en sistemas operativos, sus fuentes de estudio se encuentran limitadas a los libros y publicaciones físicas, sin hacer uso del más grande recurso de investigación científica en el siglo XXI, como lo es el internet. Así también sus conocimientos en fuentes bibliográficas son cuestionables, al no poseer dominio de habilidades ofimáticas que le permitan ser eficiente en su trabajo docente.

Rivera y Ramírez (2015), publicaron el artículo académico “Desarrollo de competencias digitales: MOOC como una herramienta para la capacitación docente”, tiene como objetivo principal el reconocer, cómo un curso masivo abierto en línea (MOOC) para maestros, influye en el desarrollo de sus competencias digitales. La metodología de investigación que se aplicó, fue un diseño experimental, de enfoque cuantitativo y tipo cuasiexperimental. Para el estudio se utilizó una muestra de 38 docentes de ambos sexos, quienes impartían clases en la Universidad Brighton. Los resultados se recopilaron a través del instrumento de un

cuestionario para una pre-prueba y una post-prueba para conocer la autopercepción que los docentes tenían sobre sus competencias digitales. Así también se les realizó entrevistas a algunos participantes, para conocer su experiencia durante la capacitación. Las calificaciones resultantes mostraron que el curso masivo abierto en línea, ayuda al desarrollo de las habilidades digitales en los maestros tanto en el área de Literatura, como el resolver problemas de información, relacionados a la planificación de proyectos; donde la aplicación práctica del contenido del curso aumentó la satisfacción general de los participantes, de un 20% a un incremento del 39%.

Es así que en el marco internacional, se cuenta con trabajos previos sobre las competencias digitales como el de:

Quispe (2017), en su tesis de maestría “Competencias digitales y el trabajo en la sala de los profesores del colegio Agustín Gamarra de Anta-Cusco”, se estableció como finalidad primordial el determinar la vinculación evidencial entre las competencias digitales y el desempeño de los profesores en la institución escolar. La metodología utilizada fue bajo el diseño de la indagación fue no experimental, correlacional bajo dirección cuantitativa, tipo básico descriptivo. Por tal razón se empleó una muestra de 40 docentes por medio del muestreo censal. Los datos fueron recopilados haciendo uso de la destreza de la encuesta, a través del instrumento cuestionario, para la variable de habilidades digitales; y para la variable del rendimiento de profesores, se empleó la observación como técnica. Los resultados que se rescataron en el tema de estudio mostraron que las aptitudes digitales se relacionan significativamente con el Rendimiento en clases de los profesores en el centro escolar, con un valor de $p=0,000 < 0,05$ y el valor de $TB=0,717$, lo cual indica que hay una idoneidad moderada, se aceptó la hipótesis alternativa, concluyendo así que las variables están asociadas.

Considerando el entorno local , en Ecuador también se han realizado estudios como el de:

Tamayo (2018), en su tesis de maestría “Las habilidades digitales de los profesores del LICGUA basados el nivel de entendimiento, percepción y aplicación pedagógica de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, Guayaquil”, tenía como propósito principal, revisar la escala de conocimiento de los maestros del primer, segundo y tercer curso de bachillerato del Liceo Naval de Guayaquil, su autoconcepto y empleo pedagógico de recursos tecnológicos de información, para estimar sus habilidades digitales y evaluar si brindaban un

nivel óptimo de educación e instrucción. Su metodología de estudio se basó en una delineación no experimental, correlacional de enfoque cuantitativo., para lo cual se contó con una muestra de 85 docentes, la cual a su vez era todo el conglomerado del profesorado del Liceo.

La recopilación de los datos se ejecutó por medio de la técnica de la encuesta, con cuestionarios personales, tanto para evaluar las competencias digitales como para sondear el grado de conocimiento sobre el uso de TIC en los profesores. Los efectos demostraron que los profesores no disponen un alto dominio del uso de TIC, sin embargo no son indiferentes en su totalidad a las mismas, ya que cuentan con los conocimientos básicos. En conclusión, entre las variables no existe una vinculación significativa $p=0,000 < 0,05$ y el coeficiente de contingencia $TB= 0,502$; indica un grado de asociación moderado. Es así que los docentes hacen uso de las TIC como método de información, donde la frecuencia de uso es menor cuando está orientada a la instrucción educativa y para la investigación. Referente a las habilidades investigativas de los docentes, se cuentan con trabajos previos, de acuerdo al entorno internacional como el de.

Agricola, Prins y Van der Schaaf (2018), quienes publicaron el artículo académico “Diagnóstico de los docentes sobre las competencias investigativas de los alumnos durante la tutoría de la tesis de pregrado en el Reino Unido”, estudio cuyo objetivo fue responder a los cuestionamientos de cómo lo docentes mentores aplicaban fases de pruebas diagnósticas, verificadas e intervenidas durante las reuniones de mentorías, sobre las habilidades investigativas de 15 estudiantes. Por metodología se utilizó un diseño de investigación sin experimentación de enfoque cuantitativo y estilo descriptivo. Para la muestra se utilizaron a cuatro mentores cuyas edades oscilaban entre los 28 y 34 años de edad, todos con una maestría. Dos de los mentores eran poco experimentados, ya que supervisaban un bajo número de tesis y los demás tenían mayor experiencia entre 3 y 4 años en su trabajo. Los resultados establecen que en la fase diagnóstica los mentores menos experimentados aplicaban preguntas indagatorias sobre el tema de tesis a sus estudiantes hasta en un 49% de los casos, mientras que los mentores más experimentados aplicaban preguntas en todas las fases de diagnóstico, verificación e intervención, hasta en un 73% de sus estudiantes. Por ello se concluye que los docentes deben ser más conscientes de su falta de habilidades de diagnóstico y estimular el desenvolvimiento de estrategias para apoyar de manera efectiva las habilidades investigativas de sus estudiantes.

Aparicio (2018) en su tesis de maestría “Habilidades investigativas y práctica docente en el aula de la Institución escolar de Ancahuasi-Anta”, posee como objetivo principal, determinar en qué grado se vinculan las habilidades investigativas y la práctica docente en el aula de la institución escolar. La metodología que se utilizó es de diseño no experimental, de tipo correlacional bajo un enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 38 docentes. Los datos se recopilaron mediante el instrumento de cuestionario para ambas variables. En el conjunto de datos que se hallaron fueron que las habilidades investigativas se relacionaban de forma significativa con el trabajo del docente en el aula de clases de la institución escolar; de acuerdo al valor de chi cuadrado = 40,589 y $p=0,000 < 0,05$, se aceptó la hipótesis alternativa, concluyendo así que las variables de investigación son dependientes y con el valor de Tau B= 0,715 y $p=0,000 < 0,05$, se acepta que existe correlación media entre las variables, ya que el índice de asociación es de 0,636 en la muestra utilizada.

Para evaluar la realidad nacional se tienen referentes de esta problemática, en la gestión investigativa, tal es el estudio de:

Román, Hernández y Tamayo (2016), en su artículo académico “Habilidades investigativas de Profesores de la Universidad Católica en Cuenca”, como objetivo principal de estudio, tenían el caracterizar las capacidades investigativas de la comunidad de maestros de la Facultad de Biofarmacia. Por metodología, el estudio tuvo un diseño no experimental de tipo descriptivo bajo enfoque cuantitativo. El instrumento utilizado para recoger información fue un cuestionario que evaluó las destrezas investigativas a 13 docentes de la Facultad de Biofarmacia. Las habilidades investigativas mostraron resultados deficientes de la superación en investigación y un escaso impacto en las publicaciones académicas; las investigaciones para el marco teórico de tesis, se desarrollaron en un tiempo menor de 4 horas semanales. Los estadísticos son: habilidades investigativas 85,15% de frecuencia, teorización 35%, contrastación 50%. En conclusión, se evidencian dificultades en la solución de problemas científicos, lo cual requiere un cambio radical en la cultura investigativa de los profesores para alcanzar la excelencia profesional.

Para definir de forma consistente los cambios que experimentaba el sistema de aprendizaje, con respecto al uso de competencias digitales en espacios interactivos, propuso una teoría alternativa al del constructivismo y cognitivismo, llamada la Teoría del

Conectivismo, la cual la define como la integración de postulados revisados por los postulados teóricos de la compleja organización de sistemas y de redes; es así que el Conectivismo se enfoca en vincular conjuntos de información personalizada que se conecta a través de interfaces que permiten comprender los fundamentos que indican que la información es cambiante, modificando el contexto en que se toman decisiones manera crítica, al decidir la información que es importante y aquella que no es vital; como lo es el diseño de ambientes educativos soportados por las TIC, por lo cual se considera como la teoría de la era digital. (Siemens, 2004, p. 6).

La Teoría del Conectivismo se basa en los siguientes apartados:

El entendimiento y el aprendizaje, tienen soporte en la variedad de conceptos.

Relacionado a las competencias digitales, indica que no es posible desarrollar aptitudes para manejar sistemas informáticas, sin poseer conocimientos actualizados sobre el hardware y software de los ordenadores informáticos, así como las diferentes actualizaciones que tienen los sistemas operativos, lo cual implica una capacitación constante de los docentes con respecto a la utilización de las tecnologías comunicativas y de información, que son de gran utilidad para el desarrollo de actividades académicas y administrativas en el margen educativo; siempre que tenga la supervisión constante de aptitudes y monitoreo de la actualización de conocimientos. Es así roque el conocimiento es constante y asincrónico, no es fijo; ninguna teoría es estable; ya que siempre existirá la posibilidad de mejorar las bases científicas y el grado de investigación; por medio de aptitudes ofimáticas, que permitan dar mejor comprensión a u resumen compactado de textos, gracias a las herramientas de digitación textual; que están en constante avance.

El aprendizaje es un algoritmo que incluye conexiones entre nodos de red o las referencias de información personalizada. La información disponible en la web, debe ser decodificada en el contexto que cada docente debe adaptar a la asignatura que imparte y de acuerdo a las destrezas que desea desarrollar en sus estudiantes, es decir, reproducir los textos digitales a partir de un análisis entre ideas principales, secundarias y generales, en una especie de mapa mental donde el docente exprese con terminologías sencillas el análisis de los temas a tratar, y para garantizar la comprensión en los alumnos mediante ejemplos o casos de estudio. Por ello existen mecaqnismos que ayuden a abreviar gran cantidad de información y símbolos que permitan manejar la tecnología con facilidad y familiaridad de destreza.

El aprendizaje se puede almacenar en dispositivos electrónicos. En la era digital en la que vivimos, se debe profundizar las actividades de clase, a través de investigaciones que ayuden a expandir el conocimiento de los docentes, estableciendo una empatía con sus estudiantes al utilizar dispositivos electrónicos, los cuales crean un ambiente interactivo durante sus clases, al presentar diapositivas, videos instructivos, o pizarras digitales, con ejercicios propuestos por los ordenadores y aplicaciones disponibles en internet como recursos académicos, así también las planificaciones de unidades didácticas; las cuales pueden ser almacenados en un disco duro externo o en un pen drive. Si los contenidos de clase no se almacenan en dispositivos, también existe la posibilidad de almacenamiento en la nube, lo cual promueve a la organización de documentación fundamental e importante para el docente; que a la vez puede ser compartida con los estudiantes, bajo los parámetros de privacidad convenientes para el usuario.

Para promover el aprendizaje continuo se deben mantener y actualizar las conexiones entre redes. Al promover un cambio en el entorno de aprendizaje, se debe tener acceso a un laboratorio computacional con los dispositivos y sistemas actualizados, con el fin de optimizar recursos digitales, los cuales ayuden a reforzar conceptos, con la finalidad de lograr los objetivos específicos e indicadores de logro al interactuar con las TIC.

Tener habilidad para percibir relaciones entre campos, juicios y definiciones, es una importante aptitud. Existen temas de clase con una gran extensión de información, los cuales suelen ser explicados de manera subjetiva en muchas ocasiones, limitando la posibilidad de entender la esencia de lo que el docente quiere proyectar hacia sus estudiantes; por lo cual, al utilizar un programa informático, puede dar solución a este impase, al crear diagramas, gráficos estructurales y de ciclos, con el fin de abreviar las ideas principales de la clase. El análisis de los networkings, es un recurso disponible para la concentración de los sistemas en el aprendizaje. Las redes sociales han desarrollado ambientes capaces de difundir información de carácter no solo social, sino económica, política y demográfica; tal es el caso de twitter o de programas que ofrecen clases virtuales como google classroom, donde el docente puede interactuar con sus estudiantes; publicando tareas, agenda de actividades, videos tutoriales e intercambio de opiniones como los foros educativos; promoviendo en los estudiantes el importante papel que cumplen las redes sociales en su tiempo académico. (Gallego, Muñoz y Carmona, 2008), pp. 82-85.

Sin embargo las competencias digitales serían inútiles en el sistema de aprendizaje sin una justificación constructivista en los estudiantes; los cuales deben discernir entre la información importante de los archivos basura; esta toma de decisiones de carácter científico solo es posible a través de las habilidades investigativas.

Las habilidades investigativas, se sustentan en la Teoría de la Investigación Científica desarrollada por Mario Bunge (1969), quien la define como un compendio sobre metodología y filosofía que utiliza el método científico, con el propósito de crear estructuras generales, a partir de estructuras simples. Esta teoría considera que el punto de origen de toda investigación es un conjunto de problemas expuestos que deben ser interpretados, para ello es necesario una sistematización y formulación de los mismos, buscando soluciones que agrupen varios problemas en un solo; este proceso inicial se conoce como hipótesis, evitando que se emitan juicios de valor empíricos. Para que las habilidades investigativas, sean desarrolladas de forma correcta deberán cumplir los siguientes principios propuestos por la teoría de la investigación científica.

Toda investigación inicia por la sistematización de varios problemas, para poderlo analizar como un todo. Los docentes al iniciar una investigación deben revisar si sus conocimientos previos, se reducen a un tema conglomerado, si han tenido alguna actualización semántica; ya que de esa forma, iniciaran un óptima revisión de fuentes bibliográficas que le ayuden a estructurar su desarrollo de explicación teórica durante las clases.

Se establece una hipótesis, las cuales no pueden quedar en generalizaciones empíricas, deben ser comparadas con conocimientos previos. Los docentes no pueden emitir juicios valorativos sobre los resultados de una investigación, basándose en su intuición o su experiencia. Deben de recurrir a fuentes de información formal, las cuales garanticen la validez de los datos explorados, y que serán luego replicados a los alumnos en su ciclo de aprendizaje.

Se buscan soluciones para la hipótesis, iniciando por relacionar referencias de temas probados que cuenten con fundamentación teórica, para iniciar el proceso de compatibilidad

con el problema actual. Los datos encontrados por el docente, ya sea en libros, revistas científicas, periódicos o bibliotecas en línea web, se deben comparar con los postulados expuestos en su hipótesis inicial, lo cual refleja la solidez de la fundamentación científica que se desea encontrar al problema expuesto; citando la postura cognitiva de otros autores, con el fin de filtrar la información que será vital en la información y aquella que no será de ayuda.

Una vez fijadas las variables relevantes en la información encontrada, se establece una hipótesis de correlación, iniciando el proceso de contrastabilidad con leyes que reflejen una relación establecida. Los docentes al estructurar su plan de clase, deben de desagregar la información que investigaron para dar soporte a las destrezas que desean desarrollar con los estudiantes, posterior a ello se relaciona la hipótesis inicial del problema que dedujo el docente, con las leyes establecidas por expertos en el tema.

Por ultimo las investigaciones con consistencia semántica, se pueden convertir en nuevas teorías que ofrezcan un esquema objetivo de los resultados en la realidad, con el fin de incrementar el conocimiento. Al finalizar el proceso investigativo, los docentes deberán ejemplificar el tema abordado, con casos que se asemejen a los problemas existentes en la realidad, proponiendo soluciones alternativas, orientando en los estudiantes, el análisis de las implicaciones que considerarían para seleccionar la opción correcta, incrementando el conocimiento formal, con las experiencias empíricas que hayan adquirido en un ejercicio basado con fines educativos.

Según Amparo Escamilla, define a la competencia digital como la línea de acción educativa que implica el manejo crítico y seguro de las tecnologías que la sociedad utiliza en el trabajo, en los tiempos libres y para las vías de comunicación; cuyas habilidades se sustentan en: el uso de computadores para estimar, archivar, reproducir, presentar y traspasar información a través de una topología de redes, por medio del internet. (2008 p. 18). Así también se establecen tres dimensiones para la competencia digital: Tecnologías de información y comunicación, Sistemas Informáticos y Uso de programas básicos. (Escamilla, 2008, p. 78-80).

Tecnologías de Información, se consideran un conglomerado de recursos, mecanismos y entornos, que se visualizan en ordenadores, y en los cuales interactúan varias personas, quien

al realizar tareas precisen su búsqueda, indagación, procesamiento de datos encontrados, así como la comunicación colectiva entre grupos, foros y organismos. Estas actividades convergen en la navegación por internet, medios de comunicación personal y social, Televisión interactiva y el tratamiento de distintos tipos de textos. (Escamilla, 2008, p. 78).

Sistemas Informáticos, consisten en una interconexión compleja, con múltiples componentes tanto del hardware y software de un ordenador, siendo sistemas formales y deterministas que por cada elemento de entrada (input), se obtiene un elemento de salida (output). Para ello se considera las aptitudes para la instalación de un programa y la fácil localización de funciones en un ordenador. (Lapiedra, Devece y Guiral, 2011, p. 12). Así también todo sistema necesita ser actualizado, en compatibilidad con la evolución de lenguajes de programación, que favorezca a la consecución de objetivos en trabajos relacionados al campo de la educación.

Uso de Programas básicos, comprende la utilización de aplicaciones que permitan funciones como: abrir y crear documentos informáticos, reconocer y manejar la nomenclatura básica de los modificadores de texto como word, empleo de funciones: cortar, copiar, pegar un enunciado de texto; vocabulario básico acerca de las hojas de cálculo (filas, columnas y celdas) como excel, reconocimiento de datos, fórmulas y gráficas; entre otras funciones que ofrecen los sistemas operativos en los computadores. (Escamilla, 2008, p. 79-80).

De acuerdo a María Useda (2007), postula que las habilidades investigativas son una agrupación de actividades direccionadas a mejorar la adquisición y avance de los caracteres cognitivos, competencias y posturas necesarias para que el alumnado y los docentes logren alcanzar exitosamente las destrezas productivas relacionadas a la indagación de carácter científico., de innovación de tecnología; ya sea en el área académica o en la empresarial. (p. 190).

Las habilidades investigativas se descomponen en dos dimensiones: las destrezas intelectuales y las habilidades prácticas, para todo trabajo del campo para indagación. (Lanuez y Pérez, 2005, p. 5).

Habilidades intelectuales, en tareas investigativas, se refiere a aquellas que se pueden aplicar en diferentes fases de una indagación, como lo son: la síntesis, análisis multilateral, defender posturas científicas, criticar, partir desde hipótesis objetivas, crear fundamentaciones, modificar información, validar, comparar y contrastar. (Launez y Pérez, 2005, p. 5). Todas esas habilidades son propias de la desagregación de textos donde la mente infiere en la búsqueda de validaciones teóricas en las cuales se fundamenten las ideas específicas y se conviertan en conceptualizaciones generales, lo cual se considera en límite antes de convertirse en prácticas; hasta que se comprueban que las ideas generadas, tienen posibilidad de ejecución, con posibles resultados de éxito; siempre y cuando se tenga la certeza de comprobaciones hipotéticas; por medio de recursos que ayuden a validar connotaciones que tienen sentido, pero que necesitan debatirse entre expertos en la materia.

Habilidades prácticas, para tareas investigativas, menciona a aquellas que permiten llegar a la solución de varias dificultades metodológicamente prácticas y característicos de una investigación. Entre ellas se tiene: reconocer casos problemáticos, crear cuestionarios, fichas de observación y entrevistas, elegir instrumentos y métodos de investigación; evaluaciones diagnósticas, formular problemas de científicos, para iniciar con la búsqueda y procesamiento de información, con la cual se logre diseñar tesis, artículos académicos, proyectos, entre otras. (Launez y Pérez, 2005, p. 5).

En el sistema educativo intercultural bilingüe del Ecuador, son múltiples las dificultades que el magisterio docente enfrenta, por el constante cambio tecnológico y avances pedagógicos, ya que deben utilizar constantemente recursos digitales en las planificaciones curriculares, orientadas a desarrollar habilidades para la investigación de información adicional, que den soporte a las conceptualizaciones existentes, para emplear las fundamentaciones teóricas, en ejercicios prácticos de clase con los estudiantes. Sin embargo, el desconocimiento de la cultura digital; como saber utilizar un ordenador, manejar programas informáticos, identificar términos relacionados a una conexión de redes; se han convertido en un reto cuya dificultad aumenta, conforme a la edad, o experiencia del docente con la tecnología y sus actualizaciones. El sector sur de Guayaquil no está exento de esta problemática, ya que en las instituciones fiscales, se busca reducir este analfabetismo digital, debido a que los ordenadores disponibles en cada institución pública, son limitados con respecto al número de estudiantes existentes; lo cual obliga al docente a cumplir con la enseñanza de conocimientos básicos imprescindibles y no alcanzar los deseables.

Es así que para el siguiente estudio se propone como problemática general: ¿Existe relación entre las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019?

El interés científico y social del presente estudio, se centra en determinar las implicaciones que conllevan las competencias digitales en el entorno educativo para mejorar las habilidades investigativas de los docentes, para así agregar herramientas tecnológicas que ayuden a optimizar su tiempo de trabajo, disminuir el tiempo de procesos pedagógicos, con el fin de centrarse en la búsqueda de técnicas de aprendizaje favorables, a la cultura digital en la que se desenvuelven los estudiantes; donde las clases sean interactivas, y se deje en los estudiantes el interés por los hábitos investigativos, conforme a la capacitación expuesta por los docentes, siempre que hayan adaptado su plan de clase al uso de TIC.

El estudio es pertinente, ya que si las destrezas digitales tienen injerencia en la habilidades investigativas de los profesores, se puede realizar un plan de contingencia educativo, el cual contemple capacitaciones internas, por parte de docentes especializados, quienes repliquen sus conocimientos y actualicen las aptitudes de trabajo colaborativo en otros miembros del cuerpo docente, a fin de optimizar el tiempo de trabajo administrativo y pedagógico, como la presentación de informes académicos, reportes disciplinarios, diseño de evaluaciones u otra documentación que se elabora a través de un ordenador, haciendo uso de las funciones disponibles, siempre y cuando los docentes conozcan la terminología expuesta en las aplicaciones informáticas.

El estudio tiene relevancia social, en el trabajo de campo de los docentes, ya que al existir una relación entre las variables planteadas, se podrán emprender correcciones con respecto al desarrollo del principio constructivista de los docentes durante las clases; debido a que los recursos digitales que el ministerio de Educación ofertan a los docentes de las instituciones públicas, son subutilizados, y en otros casos ignorados, por la alfabetización digital en la que se encuentran, y no se interesan por buscar capacitaciones externas que les ayude a cumplir con los objetivos específicos que transversalmente tengan soporte en herramientas tecnológicas innovando las metodologías de enseñanzas tradicionales.

Metodológicamente, la investigación infiere que existe una necesidad latente, en el desarrollo responsable y eficiente de los estándares educativos, los cuales están ligados a los estándares de aprendizaje, y en el momento de mejorar las habilidades digitales de cada los actor de la colectividad educativa; las técnicas de enseñanza experimentarán una intervención positiva, la cual es consecuente en promover la práctica investigativa; con el propósito de que se originen teorías propias, en base a leyes existentes, y que respalden los postulados que surgen en un juicio de docentes expertos con más experiencia en la docencia, cuyas habilidades se combinen con la eficiente práctica informática de los docentes nuevos en el magisterio, pero que cuentan con destrezas como la facilidad para procesar nueva información, la cual es filtrada rápidamente a través de un ordenador.

Como aporte teórico la investigación, planteará una nueva postura en la actualización de saberes disciplinares y tecnológicos de los docentes, quienes no se remitirán solo a las fuentes de libros físicos, que en desventaja tengan más de diez años de haber sido publicados, sino que complementen conceptualizaciones pasadas, con actualizaciones de referencias bibliográficas en línea, que por lo general tienen en ventaja, la modificaciones constantes por actualización teórica, con diferentes ediciones por periodos de publicación; lo cual le permite a los docentes contar con información formal, y adaptada a la situación actual de la realidad de todos los actores del sistema escolar.

El objetivo de la presente investigación, es determinar la relación que existe entre las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

Además se proponen los siguientes objetivos específicos:

Determinar la relación que existe entre la dimensión Tecnologías de información y Comunicación y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

Identificar la relación que existe entre la Dimensión Sistemas Informáticos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.
Establecer la relación que existe de la Dimensión Uso de Programas Básicos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

La hipótesis general que se desea fundamentar, menciona que: Existe relación significativa entre las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

Las hipótesis específicas que se postulan son:

H_{1E1} : Existe relación significativa entre la Dimensión Tecnologías de información y comunicación y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

H_{0E1} : No existe relación significativa entre la Dimensión Tecnologías de información y comunicación y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

H_{1E2} : Existe relación significativa entre la Dimensión Sistemas informáticos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019. H_{0E2} : No existe relación significativa entre la Dimensión Sistemas informáticos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019. H_{1E3} : Existe relación significativa entre la Dimensión Uso de Programas Básicos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019. H_{0E3} : Existe relación significativa entre la Dimensión Uso de Programas Básicos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de investigación

2.1.1 Tipo de investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), definen a la investigación como el conglomerado de sucesiones sistemáticas, precisos y experimentales que se emplean en el estudio una circunstancia no comprobada o problema. Para el diseño del siguiente proyecto de investigación se seleccionaron los siguientes tipos: por su finalidad, por su carácter, por su naturaleza y por su alcance. (p. 4)

Por su finalidad es pura o básica, porque su propósito es perfeccionar el conocimiento y ciertas teorías existentes, por sí mismo, además de generar efectos o tecnologías que faciliten a la sociedad en un porvenir cercano. (Tam, Vera & Oliveros, 2008, p. 146). Por su carácter es correlacional asociativa, debido a que vincula variables a través de un modelo predecible dirigido hacia una muestra o población, con el fin de conocer su grado de relación entre las categorías existentes. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 93). Por su naturaleza es cuantitativa, ya que recurre a la recopilación de datos para comprobar supuestos basadas en la medición estadística, con el objetivo de precisar patrones de comportamiento de las variables y probar teorías.

Por su alcance temporal es transversal, debido a que recopila datos en un tiempo único y determinado, cuyo propósito es especificar variables y examinar su ocurrencia e interrelación en una situación dada; similar a capturar en fotografía, los hechos que suceden. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 154).

Por ser un estudio cuyo enfoque es cuantitativo, implica una serie de procesos secuenciales y probatorios, es decir, que emplea la recopilación de datos para demostrar que se cumple la hipótesis planteada, en base a los cálculos numéricos y al análisis estadístico, con el propósito de comprobar ciertas teorías y de asentar patrones de comportamiento. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 4).

2.1.2 Diseño de Investigación

El estudio se basó en el diseño no experimental, debido que en este método el estudio se maneja sin algún tipo de manipulación intencionada sobre cada una de las variables, y sobre las cuales se observan los sujetos de estudio en su entorno natural, con el fin de que sean analizados. Además de ello en este tipo de estudios, aquellas variables que son independientes, ocurren sin ser planificadas, por lo cual no se puede ejercer control sobre las mismas, al igual que sus efectos, debido a que ya se manifestaron. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014), pp. 152

La información que se recopiló, toma como referencia a la variable independiente como lo es la competencia digital y la variable dependiente que es la habilidad investigativa, cuya base teórica se sustenta en el Conectivismo de la era digital y la Investigación científica; sobre las cuales se medirá su correlación en la etapa de actualización de conocimientos

informáticos en docentes del nivel secundaria. La investigación queda representada por el siguiente diagrama:

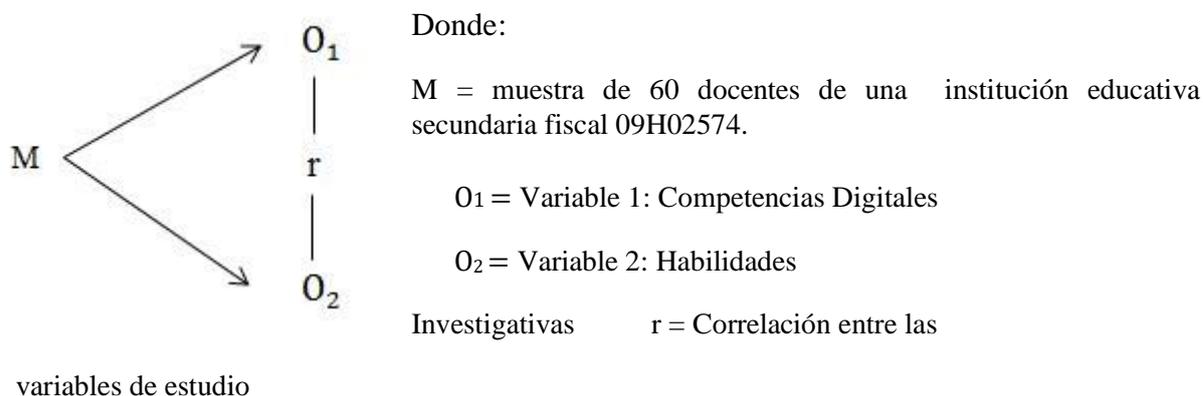


Figura 1: Diagrama del Diseño

2.2 Operacionalización de Variables

Variable 1 = Independiente: Competencias Digitales

Variable 2 = Dependiente: Habilidades Investigativas

Matriz de Operacionalización de las Variable Independiente: Competencias Digitales

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
V ₁ .Competencias Digitales	Son las líneas de acción que implican el uso seguro y crítico de las tecnologías que la sociedad utiliza en el trabajo, tiempos libres y para las vías de comunicación; cuyas habilidades se sustentan en: uso de computadores para estimar, archivar, reproducir, presentar y traspasar información a través de una topología de redes, por medio del internet. También se establecen tres dimensiones para la competencia digital: Tecnologías de información y comunicación, Sistemas Informáticos y Uso de programas básicos. (Escamilla, 2008, p. 77).	Estas capacidades para manejar y utilizar recursos y herramientas informáticas, se evidencian en el estudio por medio de funciones de trabajo administrativo, científico e investigativo; a través de comandos de ejecución que ofrecen los dispositivos electrónicos, para ejecutar tareas específicas en programas, aplicaciones, navegar en un sistema operativo o el internet. Esta competencia reduce procesos y optimiza el tiempo de realización de actividades de los profesores; al esquematizar información relevante de forma tecnológica y transmisible en diversos medios de comunicación.	Tecnologías de Información	-Navegación por internet - Medios de comunicación personal y social - Televisión interactiva - Tratamiento de distintos textos	Se utilizó como instrumento un cuestionario, que mediante la técnica de la encuesta se El cuestionario estuvo formado por 27 ítems para la variable competencia digital, con la siguiente escala ordinal de respuestas: Siempre (5), Frecuentemente (4), Algunas Veces (3), Ocasionalmente (2), Nunca (1).
			Sistemas Informáticos	-Instalación de un programa - Localización de funciones en un ordenador	
			Uso de programas básicos	-Reconocer terminología básica de editores de texto - Reconocer terminología básica de hojas de cálculo - Reconocimiento de datos, fórmulas y gráficas	

Matriz de Operacionalización de las Variable Dependiente: Habilidades Investigativas

Variables	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
V ₂ : Habilidades investigativas	Son un conjunto de acciones direccionadas a mejorar la apropiación y avance de los conocimientos, competencias y posturas necesarias para que el alumnado y los docentes logren alcanzar exitosamente las destrezas productivas relacionadas a la indagación de carácter científico., de innovación tecnológica; ya sea en el área académica o en la empresarial. (María Useda, 2007, p.190).	Estas acciones orientadas a la indagación de temas específicos, se observan en el desarrollo de las aptitudes cognoscitivas y enriquecimiento del conocimiento de los docentes. A partir de la búsqueda de nueva información, estas habilidades generan nuevas ideas que se fundamentan en teorías pedagógicas, para el trabajo académico, ya sea como trabajo de campo, o utilizando tecnologías de comunicación, para almacenar archivos de gran extensión, en específico durante el desarrollo de la cátedra.	Habilidades intelectuales	-Síntesis de las ideas -Análisis multilateral de información -Crear fundamentaciones - Comparar información de forma histórica.	Se utilizó como instrumento un cuestionario, que mediante la técnica de la encuesta se El cuestionario estuvo formado por 24 ítems para la variables habilidad investigativa,, con la siguiente escala ordinal de respuestas: Siempre (5), Frecuentemente (4), Algunas Veces (3), Ocasionalmente (2), Nunca (1).
			Habilidades prácticas	-Reconocer casos de estudio - Crear cuestionarios, fichas de observación y entrevistas -Aplicar evaluaciones diagnósticas -Buscar y procesar información	

2.3 Población, Muestra y Muestreo

2.3.1 Población

La población de un estudio es definida como el universo o conjunto universal de todas las situaciones que concuerdan de acuerdo a ciertas precisiones, en donde suelen existir características que delimitan los parámetros a considerar en los sujetos que forman parte de la misma. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 172)

El presente estudio se desarrolló en una unidad educativa secundaria fiscal de la ciudad de Guayaquil. Para el inicio de la investigación, se tomó en cuenta a una población de 70 docentes entre las secciones: matutina, vespertina y nocturna; todos ellos docentes de los niveles Básica Superior a Bachillerato, distribuidos por sexo: 39 mujeres y 31 hombres cuyas edades oscilan entre los 25 a 57 años de edad.

Tabla 1
Población de docentes de una institución educativa secundaria 09H02574, de la ciudad de Guayaquil, 2019

Sección	Mujeres	Hombres	Nº total de docentes
Matutina	17	7	24
Vespertina	14	13	27
Nocturna	8	11	19
Totales	39	31	70

2.3.2 Muestra

Para la muestra de la prueba oficial se consideró a 60 docentes de ambos sexos por cada sección, quienes conforman la muestra poblacional. De esta manera se define a muestra como un subgrupo del conjunto poblacional, de la cual se recopilan datos precisos, que son representativos del total de sujetos. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 173).

Tabla 2
Muestra de docentes de una institución educativa secundaria 09H02574, de la ciudad de Guayaquil, 2019

Sección	Mujeres	Hombres	Nº total de docentes
Matutina	15	6	21
Vespertina	12	10	22
Nocturna	6	11	17
Total de la Muestra	33	27	60

2.3.3 Muestreo

El muestreo que se aplicó fue no probabilístico, conocida también como dirigida; debido a que la selección de los elementos pertenecientes a los sujetos que participan en ella no son dependientes de la probabilidad, sino de las causas que se relacionan con los criterios del estudio. (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 176). Así también se basa en el tipo por conveniencia, ya que las muestras se originaron por los casos existentes a los cuales se logra acceder, sin embargo los resultados son aplicables a su muestra inicial o a muestras con un lugar y tiempo en común, siempre y cuando el tratamiento sea con precaución. (Hernández, Fernández & Baptista, p. 390).

2.3.4 Criterios de selección

2.3.4.1 Criterios de inclusión

Aquellos docentes que componen la muestra seleccionada, pertenecen a las áreas técnicas que requieren del uso de recursos digitales en el desarrollo de sus clases, así también se consideró a aquellos profesionales que tengan más de dos años laborando en la institución educativa, con nombramiento definitivo, y que hayan participado en el proceso de actualización de conocimientos pedagógicos, durante el último año lectivo. Solo se incluirá a los docentes cuya edad sea mayor a los 30 años.

2.3.4.2 Criterios de exclusión

Fueron excluidos en el estudio aquellos docentes de las asignaturas teóricas y no experimentales, ya que no frecuentemente utilizan recursos digitales. Se excluyó a aquellos docentes de contratos ocasionales cuyo tiempo de permanencia es de solo un

año. Por último no se encuestó a aquellos docentes que no habían cumplido con la capacitación de actualización pedagógica y cuyas edades fueran menores a 30 años.

2.4 Técnicas e instrumentos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnicas

La técnica utilizada para recolectar los datos de ambas variables, fue la encuesta, la cual es una de las técnicas de estudio social con un uso extenso, a través de la cual se recogen datos por medio de la interrogación a varios sujetos, cuyo propósito es obtener sistemáticamente un medición sobre las variables que se derivan de un problema de investigación previamente constituido. (López & Fachelli, 2015, p. 8)

2.4.2 Instrumentos

Para Hernández Sampieri (2014), un mecanismo de medición es una herramienta utilizada por los investigadores, en el cual se apuntan datos que son vivenciales y representativos para las variables que tiene en su mente. (p. 199).

En la recopilación de información para la investigación, se aplicó un cuestionario basado en las dos variables, a los educadores de una institución educativa de Guayaquil. Un cuestionario trata un conglomerado de preguntas acerca de una u otras variables que se desean medir estadísticamente, con palabras congruentes y orientadas al problema establecido. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 217).

La herramienta fue utilizada a inicios del segundo Quimestre del año escolar, debido a que en ese periodo los docentes han entregado sus planificaciones digitales, reportes de calificaciones evaluaciones realizadas en programas informáticos.

El cuestionario recopiló datos acerca de las dimensiones que fueron planteadas para el estudio. En el caso de la variable competencia digital se fijaron las 3 dimensiones: Tecnologías de Información con cuatro indicadores, Sistemas Informáticos con dos indicadores y Uso de programas básicos con tres indicadores. Para la variable habilidades investigativas se establecieron 2 dimensiones: Habilidades intelectuales y Habilidades prácticas; ambas tuvieron cuatro indicadores. El cuestionario estuvo formado por 27 ítems para la variable competencia digital, y por 24 ítems para la variable habilidad investigativa, con la siguiente escala ordinal de respuestas: Siempre (5), Frecuentemente (4), Algunas Veces (3), Ocasionalmente (2), Nunca (1). La prueba oficial del cuestionario

se aplicó a 60 docentes seleccionados de las jornadas matutina, vespertina y nocturna de la misma institución educativa de Guayaquil.

2.4.3 Validez y Confiabilidad

2.4.3.1 Validez

La validez hace mención al grado en que el recurso de investigación, demuestra un dominio puntual sobre el contenido de la información que se mide, la cual represente a las variables que están siendo medidas. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 201)

Validez de contenido

Para determinar la validez de contenido se empleó la validez de expertos o “juicio de expertos”, en donde profesionales calificados miden el supuesto nivel en que el instrumento estima la variable de estudio, para lo cual son especializados en el argumento. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 204).

En el caso de la validación del cuestionario elaborado para medir ambas variables, se solicitó la opinión y análisis de tres expertos, quienes consideraron que los criterios expuestos son adecuados para la recolección de datos.

2.4.3.2 Confiabilidad

Para que un instrumento sea confiable, se hace hincapié en el nivel en que la aplicación reiterada de una herramienta de medición, produce en los sujetos con efectos similares. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 200).

Por lo general la confiabilidad de un instrumento se determina con la prueba del Alfa de Cronbach, la cual fue aplicada en ambos cuestionarios, mediante el uso del programa estadístico SPSS. Para el caso de la variable competencia digital, su estadística de fiabilidad fue de 0,855. Para la variable de habilidad investigativa, la confiabilidad que refleja el Alfa de Cronbach es de 0,868. Con estos índices, los instrumentos se consideraron aceptables para la investigación oficial.

2.5 Procedimiento

Antes de iniciar con la encuesta a través del cuestionario, se pidió autorización a la Rectora de la institución educativa secundaria, Después de la aprobación, se inició por codificar cada uno de los cuestionarios para los docentes seleccionados como parte de la muestra de la prueba oficial, que pertenecen a las jornadas, matutina, vespertina y nocturna; posterior a ello se les aplicó el instrumento en el cual respondieron cada una de las preguntas distribuidas en dimensiones para la variable competencia digital y de habilidad investigativa, es decir, se utilizaron dos cuestionarios. Terminado el proceso de recolección de datos, se asentaron los registros de respuestas en una base de datos, tomando en cuenta los indicadores establecidos. Por último se sometió a un análisis estadístico en la prueba de ítem total, cada una de las preguntas para determinar su confiabilidad aceptable.

2.6 Método de Análisis de Datos

Los datos son analizados al iniciar considerando los grados de medición de las variables a través de la estadística inferencial, ya que en el presente caso se quiere establecer la relación entre dos variables como lo son la competencia digital y la habilidad investigativa; para lo cual nos ayudará a aproximar parámetros y comprobar hipótesis; además está basada en la distribución muestral. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 270). Para ello se aplicó el análisis de tipo no paramétrico, utilizando el coeficiente de Correlación de Spearman ya que el instrumento tiene opciones distribuidas en cinco escalas, es decir, no dicotómicas, en este caso se utilizaron las funciones de escala del programa SPSS.

2.7 Aspectos éticos

Con el fin de evitar sesgos en el estudio, se aplicó un consentimiento informado, hacia cada uno de los docentes, los cuales aceptaron participar en la investigación. Este procedimiento se realizó dos semanas antes de la prueba oficial con el cuestionario. Es así que se tomaron en cuenta los principios de beneficencia, no maleficencia y de transparencia.

El principio de beneficencia se refiere a la importancia de la recopilación de datos para el estudio, con el propósito de optimizar la calidad de trabajo asociado al uso de recursos

tecnológicos, dirigido a los docentes como contribución a su desarrollo y actualización de conocimientos específicos con el uso de tecnologías de la información.

El principio de no maleficencia, indica que para la investigación todos los actores involucrados como son los docentes, dieron su consentimiento a voluntad propia hacia la investigadora, quien no tiene la intención de dañar a terceros, sin considerar beneficios propios.

El principio de transparencia, recalca que la información recolectada para ambas variables del estudio, fueron explícitamente obtenidas de la realidad en la que se encuentran los docentes, es decir, no fueron manipulados por la investigadora; quien registró datos actuales de las competencias digitales y habilidades investigativas de estos actores educativos.

III. RESULTADOS

1.1 Análisis descriptivos

Objetivo General

Determinar la relación existente entre las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

Tabla 3.
Relación de las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa.

Variable: Habilidad Investigativa									
Niveles		Bajo		Medio		Alto		Total	
Variable:		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Competencia Digital	Bajo	1	1,7%	37	3,3%	0	0,0%	3	5,0%
	Medio	3	5,0%	61,7%	1	1,7%	41	68,3%	
	Alto	0	0,0%	8	13,3%	8	13,3%	16	26,7%
	Total	4	6,7%	47	78,3%	9	15,0%	60	100,0%

Fuente: Cuestionario sobre las Competencias Digitales y Habilidades Investigativas en los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019

Elaboración Propia

Interpretación

La Tabla 3, determina la relación existente entre las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de un centro educativo, presenta un total de encuestados, de 60 docentes los cuales representan al 100%, se evidencia que los profesores tienen un nivel medio de competencia digital con un 61,7% asociada con la habilidad investigativa, así también ambas variables se relacionan en el nivel Bajo con un 1,7%, y en el nivel alto su relación llega al 13,3%.

Los educadores del centro educativo presentan un nivel medio de competencias digitales que se relacionan con las habilidades de investigación para planes de estudio, lo cual indica que los docentes deben mejorar sus habilidades ofimáticas en la organización de contenidos para la preparación de sus clases.

Objetivos Específicos

Objetivo Específico 1

Determinar la relación que existe entre la dimensión Tecnologías de información y Comunicación y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

Tabla 4
Relación de la dimensión Tecnologías de Información y Comunicación con las
Habilidades Investigativas de los docentes de una institución educativa de
Guayaquil, 2019

		Variable: Habilidad Investigativa							
Niveles		Bajo		Medio		Alto		Total	
Dimensión:		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Tecnologías de Información y Comunicación	Bajo	4	6,7%	44	73,3%	2	3,3%	50	83,3%
	Medio	0	0,0%	3	5,0%	7	11,7%	10	16,7%
	<u>Total</u>	<u>4</u>	<u>6,7%</u>	<u>47</u>	<u>78,3%</u>	<u>9</u>	<u>15,0%</u>	<u>60</u>	<u>100,0%</u>

Fuente: Cuestionario sobre las Competencias Digitales y Habilidades Investigativas en los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019

Elaboración Propia

Interpretación

La Tabla 4, presenta que la dimensión tecnologías de información se relaciona con las habilidades investigativas en un nivel bajo del 6,7%, lo cual contrasta con el nivel medio en el cual tienen una relación existente del 5%.

Por lo cual se determina que los docentes de la institución educativa presentan un nivel bajo en el manejo de tecnologías de información que se asocian con las habilidades investigativas. Es decir, que gran parte del cuerpo docente comete errores en la elección de recursos multimedia que abrevien la carga de trabajo, por lo cual están desactualizados en el uso de ordenadores; teniendo actitudes negativas hacia los mismos; siendo un rechazo al cambio que ayude a alcanzar los objetivos generales de la institución.

Objetivo Específico 2

Identificar la relación que existe entre la Dimensión Sistemas Informáticos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

Tabla 5

Relación de la Dimensión Sistemas Informáticos con las Habilidades Investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019

		Variable: Habilidad Investigativa							
Niveles		Bajo		Medio		Alto		Total	
Dimensión:		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sistemas	Bajo	4	6,7%	47	78,3%	9	15,0%	60	100,0%
Informáticos	Total	4	6,7%	47	78,3%	9	15,0%	60	100,0%

Fuente: Cuestionario sobre las Competencias Digitales y Habilidades Investigativas en los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019

Elaboración Propia

Interpretación:

La Tabla 5 con un total de 60 docentes que representan el 100% de las personas encuestadas, permite asociar la dimensión de los sistemas de información alineada a la variable de las habilidades investigativas que los educadores emplean para planificar sus clases, de lo cual se expone que la dimensión de los sistemas de información se ubica en un 6,7% del nivel bajo relacionados con las capacidades investigativas.

Según lo expuesto las habilidades de investigación de los docentes, tienen relación con los sistemas de información que utilizan los docentes para la planificación curricular, en un nivel bajo. Esto se interpreta como una mala gestión de los canales comunicativos; que se convierten en un sistema de retroalimentación de los filtros de control académico; haciendo una subutilización de las herramientas tecnológicas disponibles; lo cual hace ineficiente el uso del tiempo de planificaciones de nuevos contenidos; debido a la discontinuidad de conocimientos ofimáticos.

Objetivo Específico 3

Establecer la relación que existe entre la Dimensión Uso de Programas Básicos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

Tabla 6
Relación de la Dimensión Uso de Programas Básicos con las Habilidades Investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019

Variable: Habilidad Investigativa									
Niveles		Bajo		Medio		Alto		Total	
Dimensión:	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Uso de Programas Básicos	4	6,7%	47	78,3%	9	15,0%	60	100,0%	
Total	4	6,7%	47	78,3%	9	15,0%	60	100,0%	

Fuente: Cuestionario sobre las Competencias Digitales y Habilidades Investigativas en los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019

Elaboración Propia

Interpretación:

La Tabla 6 después de haber considerado a 60 docentes de las tres jornadas del centro educativo, representando al 100% de encuestados, se logra evidenciar que la dimensión Uso de Programas Básicos vinculado a las habilidades investigativas que aplican los docentes en su trabajo, se ubica en el nivel bajo con un 6,7%.

Así se define que los docentes de la institución educativa poseen un nivel bajo de aplicación de la dimensión de uso de programas básicos, relacionado a las variable de habilidades de investigación. Esto es preocupante con el logro de metas en tiempos eficientes; ya que por actitudes de rechazo los docentes no se han interesado en acudir a cursos de actualización, sobre la ejecución de programas básicos en el análisis y resumen de textos que compacten la esencia de las ideas generales de una clase; lo cual si no se administra eficazmente; puede tergiversar las habilidades que poseen los docentes al momento de investigar en fuentes oficiales.

Comprobación de hipótesis

Hipótesis General

H₁: Existe relación significativa entre las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

H₀: No existe relación significativa entre las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

Tabla 7
Correlación de las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019

Variable: Habilidad Investigativa			
	N°	Rho	Sig
Variable: Competencia Digital	60	,795*	,000

*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Elaboración propia

Interpretación:

La Tabla 7 indica un nivel de significancia del ,000 y el valor de Rho es de 0,795, lo cual evidencia que existe una correlación positiva considerable, debido a que el nivel de significancia es menor al 0,05, se aprueba la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula, Así se demuestra que existe una relación significativa entre las variables del estudio; por lo cual el poseer competencias digitales actualizadas, son esenciales para las habilidades investigativas en el marco educativo y para la formación no solo de los estudiantes; sino en el fortalecimiento de aptitudes profesionales de los docentes.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H_{1E1}: Existe relación significativa entre la Dimensión Tecnologías de información y comunicación y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

H_{0E1}: No existe relación significativa entre la Dimensión Tecnologías de información y comunicación y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

Tabla 8
Relación de la Dimensión Tecnologías de información y comunicación y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019

Dimensión: Tecnologías de Información y Comunicación	Variable: Habilidad Investigativa		
	Nº	Rho	Sig
	60	,775*	,000

*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Elaboración propia.

Interpretación:

La Tabla 8 presenta un valor de significancia entre la dimensión Tecnologías de Información y la variable Habilidades investigativas del ,000 el cual es menor al 0,05 fijado, y en el valor Rho para determinar el nivel de relación, fue de 0,775, lo cual indica que existe una correlación positiva considerable entre ambas; por ello se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula. Con esto se establece que las tecnologías que aporten a la búsqueda de contenidos educativas; son esenciales en el proceso investigativo que promueva de forma autodidacta un interés de carácter científico en los docentes.

Hipótesis específica 2

H_{1E2}: Existe relación significativa entre la Dimensión Sistemas informáticos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

H_{0E2}: No existe relación significativa entre la Dimensión Sistemas informáticos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

Tabla 9
Relación de la Dimensión Sistemas Informáticos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019

Variable: Habilidad Investigativa			
	N°	Rho	Sig
Dimensión: Sistemas Informáticos	60	,770*	,000

*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Elaboración propia

Interpretación:

La Tabla 9 presenta que el nivel de significancia entre la dimensión Sistemas Informáticos y la variable Habilidades investigativas es del ,000 y el índice Rho de 0,770 evidencia que existe una correlación positiva considerable; por lo tanto se aprueba la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula, ya que el valor de significancia es menor al 0,05 señalado por nivel. Esto indica que es esencial contrar con una estructura de los pasos que forman parte de un sistema de redes internas y topologías dentro de la institución; lo cual permita delimitar un cuadro investigativo por equipps; donde se logre aprovechar las ideas de toda un área académica.

Hipótesis específica 3

H_{1E3}: Existe relación significativa entre la Dimensión Uso de Programas Básicos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

H_{0E3}: Existe relación significativa entre la Dimensión Uso de Programas Básicos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019

Tabla 10
Relación de la Dimensión Sistemas Informáticos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019

Variable: Habilidad Investigativa			
	N°	Rho	Sig
Dimensión: Uso de Programas Básicos	60	,709*	,000

*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Elaboración propia

Interpretación:

La Tabla 10 se demuestra con el nivel de significancia del ,000 entre la dimensión Uso de Programas Básicos y la variables Habilidades investigativas, el cual es menor al valor 0,05 fijado para la investigación, además de ello con el índice Rho de 0,709 señalado, se interpreta que existe una correlación positiva media, por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula. Esto demuestra la importancia de tener capacidades eficientes en el manejo de programas que sean de utilidad en el resumen de una gran extensión de información; tanto textual como numérica; sin necesidad de recurrir siempre a mecanismos manuales; ya que en un proceso de investigación se busca siempre optimizar el tiempo de trabajo.

IV. DISCUSIÓN

En relación al objetivo específico 1: Determinar la relación que existe entre la dimensión Tecnologías de información y Comunicación y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019. El marco teórico hace referencia a que la dimensión Tecnologías de información y Comunicación engloba a un conjunto de herramientas o mecanismos, que vienen incluidos en los computadores con el fin de que varias personas trabajen en tareas de investigación, búsqueda e interpretación de información que haya sido recopilada, y compartirla en varios grupos a través de blogs o páginas de comentarios donde se intercambien ideas entre varios individuos. (Escamilla, 2008). Al mismo tiempo por habilidad investigativa según lo planteado por Useda (2007) las define como un conglomerado de situaciones encaminadas a desarrollar y mejorar las capacidades cognitivas, así como de estándares de aprendizaje que son necesarios para los estudiantes y los educadores logren cumplir con todas las destrezas vinculadas a la indagación científica utilizando la tecnología para el campo académico. En la Tabla 8 se muestran como resultados inferenciales que existe una correlación e índice de significancia obtenido de $p= 0,000$, el cual es inferior al nivel de significancia del (0,05) fijado para el estudio; por lo cual se determina que la dimensión Tecnologías de Información y Comunicación son dependientes entre sí. Por otro lado los resultados descriptivos de la dimensión Tecnologías de Información y Comunicación (Tabla 4) se refleja que hay una relación en el nivel bajo con un 6,7% entre la dimensión y la variable; esto coincide con lo planteado por Escamilla (2008) quien asegura que los estudiantes solo mejorarán su nivel cognoscitivo si desarrollan actividades investigativas, en las cuales se incluyan herramientas tecnológicas, para después compartirla entre varios individuos que también se involucren en el área académica. Así también respalda a la Teoría Conectivista que sostiene que no se logran desarrollar capacidades de manejo en sistemas informáticos, sin haber actualizados conocimientos sobre el hardware y software de los computadores u otros dispositivos digitales, y al basarnos en los resultados obtenidos, los docentes requiere una capacitación inmediata sobre la forma de utilizar y aplicar las tecnologías comunicativas y de información. No se registran antecedentes respecto a la Dimensión.

En relación al objetivo específico 2: Identificar la relación que existe entre la Dimensión Sistemas Informáticos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019. El referente teórico expuesto para la dimensión Sistemas Informáticos (Lapiedra, Devece y Guiral, 2011) indica que se basa en una compleja interconexión de diversos compuestos tanto para el software como el hardware de un computador, en el cual las personas sean capaces de identificar los inputs y outputs así como instalar programas en el sistema de un ordenador, mientras que las habilidades investigativas trata de actividades de carácter científico orientadas a alcanzar los ideales de aprendizaje en el cual los alumnos y profesores puedan desarrollar al máximo las destrezas cognitivas, siempre que utilicen herramientas útiles como la esquematización de información, por medio de programas informáticos (Useda, 2007). En la Tabla 9 se presentan los resultados inferenciales como la existencia de correlación significativa de la Dimensión Sistemas Informáticos y la variable Habilidad investigativa ($p=0,000$). Por cuanto a los resultados de la tabla descriptiva (Tabla 5), entre la dimensión y la variable tienen un nivel bajo de relación que se ubica en un 6,7% con respecto a las capacidades de investigación; estos resultados coinciden con uno de los principios de la Teoría del Conectivismo, el cual sustenta que todo proceso de aprendizaje incluye conexiones entre varias topologías de red, por lo cual todos los datos que se encuentren en la web deben ser decodificados de acuerdo a las necesidades del docente en una especie de mapa cognitivo, lo cual significa que los educadores se encuentran limitados en estructurar u organizar información a gran escala debido a la complejidad de en el manejo de sistemas informáticos, debido a que estos se actualizan constantemente de acuerdo a la versión de los sistemas operativos en el que se ejecutan ciertos programas. Se tiene como antecedente la tesis de maestría de Quispe (2017), donde se evaluaron las capacidades de los docentes para el manejo de sistemas informáticos donde se evaluó a 40 educadores, cuyo rendimiento en el aula relacionado a las competencias digitales, se obtuvo, con un valor de $p=0,000 < 0,05$ y el valor de $TB=0,717$, lo cual indicaba que hay una idoneidad moderada entre las variables, por lo tanto también se aprobó la hipótesis de investigación en este estudio.

En relación al objetivo específico 3: Establecer la relación que existe entre la Dimensión Uso de Programas Básicos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

El marco teórico que expone Escamilla (2008), indica que el utilizar programas con múltiples funciones de organización y edición de información, así como la búsqueda de datos basados en un vocabulario digital; optimiza los procesos de modificación de documentos, como el resumen de documentos de gran extensión, facilita la comprensión de temas complejos. Mientras que las habilidades investigativas están encaminadas agrupa actividades que desarrollan un proceso indagatorio de temas extensos relacionados a destrezas académicas donde los educadores desenvuelvan su capacidad de esquematización de información, y los estudiantes desagreguen indicadores de logro en el aprendizaje, siempre que empleen correctamente las funciones que ofrecen los programas digitales de un computador (Useda, 2007). Los resultados inferenciales como el nivel de significancia entre la dimensión Uso de Programas Básicos y la variable habilidades investigativas, fue de $(p=0,000) < 0,05$ según lo planteado para el estudio, a partir de lo cual se establece que son dependientes entre si y hay una correlación considerable entre ambas. Por otro lado en los resultados descriptivos (Tabla 6), arrojaron que el Uso de Programas Básicos vinculado a las habilidades investigativas que emplean los profesores en su trabajo de planificación de clases, se ubica en el nivel bajo con un 6,7%. Todo esto coincide con uno de los principios expuestos por la Teoría Conectivista (Siemens, 2004), donde el entorno en el que se produce la enseñanza, debe tener acceso a dispositivos electrónicos como los ordenadores, ya sea en el aula o en un laboratorio cercano, con el fin de optimizar al máximo los mecanismos digitales, en la asimilación de nuevos contenidos. Se tiene como antecedente el artículo académico desarrollado por Rivera y Ramírez (2015), los cuales midieron las habilidades que tienen los docentes después de una breve capacitación, para interactuar en un curso en línea con actividades interactivas, mediante programas básicos de informática, y se podían resolver problemas de información, relacionados a la planificación de proyectos; y que podían aplicarlo a la práctica en el aula. Después de una pre y post-prueba estos 38 docentes tuvieron como resultado que su satisfacción general tuvo un incremento del 20% al 39%, lo cual es consecuente con la hipótesis de investigación, ya que los educadores se sienten limitados en competencias digitales debido a la falta de capacitaciones constantes.

En relación al objetivo general: Determinar la relación existente entre las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019. El postulado teórico de la variable competencia digital se define como una línea de acción que incluye manejar de forma segura y crítica las topologías informáticas que se utilizan habitualmente para realizar trabajos académicos, y que puedan ser comunicadas, reproducidas, presentadas y archivadas, por medio del internet (Escamilla, 2008), y que todo esto vinculado a la Teoría del Conectivismo, se resume en el principio de que no es posible desarrollar aptitudes para ejecutar programas informáticos, sin tener conocimientos actualizados sobre el hardware y software de dispositivos móviles como celulares o de computadores, conociendo las modificaciones de los sistemas operativos, por lo cual se requiere un curso instructivo para los docentes (Siemens, 2004). Mientras que la Teoría de la investigación científica que respalda a las habilidades investigativas, establece que los profesores al realizar investigaciones de los temas de clase, deben revisar con cuidado las fuentes bibliográficas, evaluando sus conocimientos previos y si han sufrido modificaciones, con el fin de dar solidez a las bases teóricas y conceptuales de una clase en el aula. Según los resultados inferenciales obtenidos en la Tabla 7 se observa un nivel de significancia ($p= 0,000$) y el valor de Rho es de 0,795, lo cual da soporte a que existe una correlación positiva considerable entre las competencias digitales y las habilidades investigativas, por lo cual se aprobó la hipótesis de investigación. En cuanto a los resultados descriptivos (Tabla 3) hay una relación significativa del 61,7% en el nivel medio, del 13,3% en el nivel alto y del 1,7% en el nivel bajo; por ello se determinó que las variables se relacionan medianamente entre ellas. Los resultados coinciden con los planteado en el estudio de Tamayo (2018) sobre competencias digitales y la aplicación pedagógica de las TICs en el aprendizaje, cuyo coeficiente de contingencia $TB= 0,502$; indica un grado de asociación moderado, es decir, que los docentes hacen uso de las TIC como método de información, con una frecuencia de nivel medio, ya que solo utilizan estas tecnologías para investigar contenidos de instrucción educativa, ideales para las concepciones de investigación académica; siempre que se cuente con bases teóricas comprobadas.

V. CONCLUSIONES

Se analiza que hay una relación significativa entre la Dimensión Tecnologías de Información y Comunicación con la variable habilidad investigativa de los docentes de una institución educativa. Es así que se observa como resultado que la significancia es de $p= 0,000$ (Tabla 8), la cual es menor al establecido del 0,05, por lo cual existe una correlación positiva considerable entre estas tecnologías y las habilidades de investigación en los educadores.

Se estima que la Dimensión Sistemas Informáticos se relaciona significativamente con la variable habilidades investigativas de los profesores de una institución educativa, ya que el nivel de significancia ($p= 0,000$) inferior al 0,05 establecido (Tabla 9), se resume en una correlación positiva considerable, es decir, que los sistemas informáticos aportan en gran medida a las habilidades investigativas de los profesionales de la educación.

Se evalúa que la Dimensión Uso de programas básicos tiene una relación significativa con la variable habilidades investigativas, de los docentes de una institución educativa, se refleja un nivel de significancia de ($p= 0,000$), que está por debajo del 0,05 fijado para el estudio (Tabla 10), por lo cual se interpreta una correlación positiva media entre la dimensión y la variable, es decir, que utilizar correctamente programas básicos de informática, mejora el proceso investigativo de los educadores antes de impartir clases en el aula.

Se comprueba y sustenta que existe significativamente una relación entre las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de un centro educativo, lo cual se observa en los resultados del estudio, ya que el nivel de significancia ($p= 0,000$) (Tabla 7), implica una correlación positiva considerable de nivel medio entre las dos variables.

Con esto se concluye que las competencias digitales tiene una relación significativa con las habilidades de investigación de los educadores de una institución educativa, Guayaquil, 2019.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda que los docentes de esta institución educativa, se familiaricen con el manejo de las tecnologías de información que faciliten los filtros de selección de información académica útil; a través de capacitaciones internas en colaboración; o externas, hacia los docentes mayores de 30 años, quienes tengan dificultad en manejar programas de oficina como son Word, Excel, y power point con el fin de que optimicen sus recursos de enseñanza, en especial para aquellas especializaciones técnicas como Informática y Contabilidad.

Es recomendable que la autoridad del plantel solicite a la autoridad Distrital de Educación, la actualización de sistemas informáticos en los ordenadores del aula de ordenadores, ya que peligran en infectar con virus virtuales, y dificulta el trabajo de los docentes quienes acuden a estos mecanismos electrónicos; para la selección adecuada de contenidos en páginas educativas o bibliotecas digitales; de las cuales se puedan someter a un círculo de opiniones en el aula de clases; incluso mejorar la cobertura del internet con el fin de agilizar búsqueda de datos en una red abierta de educación e intercambiar ideas de fundamentos teóricos entre los educadores con los alumnos.

Impartir tutorías del manejo de las ventanas ofimáticas de programas básicos, que son indispensables en el desarrollo profesional de todos los actores de la comunidad educativa, como dotar de espacios digitales en aula, como el aporte que hace un infocus que proyecte en forma resumida las ideas principales de la planificación de una clase, mejorando el proceso de aprendizaje constructivista; esto sería posible con el interés de enriquecimiento de aptitudes profesionales donde los docentes busquen actualizar sus conocimientos sobre tecnología; sin aptitudes negativas hacia el Conectivismo.

Se recomienda a los docentes que hagan uso de sus competencias digitales con mayor frecuencia, en específico, al indagar fuentes de información, como libros virtuales, u artículos científicos de páginas oficiales que den credibilidad a los tópicos y destrezas desarrolladas en el aula, sin recurrir al empirismo o a la experiencia previa sobre ciertos temas.

REFERENCIAS

- Agricola, B., Prins, F., & Van der Schaaf, M. (29 de Agosto de 2018). Teachers' diagnosis of students' research skills during the mentoring of the undergraduate thesis. *Mentoring & Tutoring. Partnership in Learning*, 26, 542-562.
- Aparicio, A. (2018). *Respositorio Digital Universidad César Vallejo*. Obtenido de http://www.lareferencia.info/vufind/Record/PE_c0ed1aac3e255e94ffd0cdef76876331
- Belloch. (2018). *Repositorio Universidad de Valencia*. Obtenido de <https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>
- Bernal, E. (2019). *Repositorio Universidad Distrital Francisco José de Caldas*. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/14888/1/BernalGarzonEileen2019.pdf>
- Caiche, W. (26 de Julio de 2006). *Gestiopolis*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/habilidades-practicas-para-realizar-investigacionde-mercados/>
- Downes, S. (7 de Septiembre de 2014). *Ineverycrea*. Obtenido de <https://ineverycrea.mx/comunidad/ineverycreamexico/recurso/conectivismo-loultimo-en-educacion-en-la-era/247d63db-e8da-4f54-a30d-91a25cc10b07>
- Eroles, F. (10 de Julio de 2013). *Rojo Visible*. Obtenido de <https://pqa.rojovisible.duckdns.org/teoria-del-aprendizaje-conectivismoevolucion-del-constructivismo/>
- Escamilla, A. (2008). La competencia en tratamiento de la información y competencia digital. En A. Escamilla, *Las competencias Básicas: Claves y propuestas para su desarrollo en los centros* (págs. 77-80). Barcelona: GRAÓ.
- Espinoza, E., & Ricaldi, M. (2019). Desarrollo de habilidades intelectuales en docentes de educación básica de Machala, Ecuador. *Educación XXVIII*, 59-79.
- Gallego, L., Muñoz Loaiza, A., & Carmona Suárez, E. J. (2008). Conectivismo como Teoría de Aprendizaje. En *Dashboard Digital del Docente* (págs. 82-85). Armenia, Quindío, Colombia: Elizcom.
- Gómez, M. (22 de Diciembre de 2017). *E-Learning Masters*. Obtenido de <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/12/22/como-aplicar-el-aprendizajeconstructivista-en-la-educacion-virtual/>
- González. (5 de Junio de 2018). *Emagister*. Obtenido de

- <https://www.emagister.com/blog/programas-informaticos-dominar-encontrartrabajo/>
- Granja, D. (Abril de 2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia*(19), 93-110.
- Guerrero, M. (2007). Formación de Habilidades para la Investigación desde el Pregrado. *Acta Colombiana de Psicología*, 190.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Selección de la muestra. En *Metodología de la Investigación* (págs. 172-174). México D.F, México: Mc Graw Hi Education.
- Hernández, F. (2014). Instrumentos de investigación cuantitativa. En *Metodología de la Investigación* (6ª ed., pág. 217). Ciudad de México: Mc Graw Hill.
- Hernández. (13 de Junio de 2019). *Emagister*. Obtenido de <https://www.emagister.com/blog/sabes-que-es-la-ofimatica-y-cuales-son-losprincipales-programas/>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. En *Metodología de la Investigación* (pág. 4). México D.F, México: Mc Graw Hi Education.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). En *Metodología de la Investigación* (Sexta ed., pág. 4). México D.F, México: Mc Graw Hi Education.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (s.f.). Concepto o elección del diseño de investigación. En *Metodología de la Investigación* (pág. 152). México D.F, México: Mc Graw Hi Education.
- Hernández, & Fernández. (2014). Validez y Confiabilidad. En *Metodología de la investigación* (6ª ed., págs. 200-204). Ciudad de México: Mc Graw Hill.
- Icart, Pulpón, & Garrido. (2019). Ética e Investigación. En *Cómo elaborar y presentar un proyecto de investigación, una tesina y una tesis* (págs. 197-201). Barcelona: Publicacions i Edicions.
- Jiménez, D. (12 de Noviembre de 2018). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/tecnologias-de-la-informacion-ycomunicacion-tic.html>
- Lanuez, M., & Pérez, V. (2005). Habilidades para el trabajo investigativo. experiencias en el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. *Educación Cubana*, 5.

- Lapiedra, R., Devece, C., & Guiral, J. (2011). Aspectos fundamentales de los sistemas de información en la empresa. *Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa* (pág. 12). Castelló de Plana, España: Universitat Jaume.
- Launez, M., & Pérez, V. (2005). Habilidades para el trabajo investigativo: Experiencias en el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. *Pedagogía: UNESCO*, 5.
- López, P. (2004). Población, Muestra y Muestreo. *Punto Cero*, 9(8), 69-74.
- López, P., & Fachelli, S. (2015). Producción: La encuesta. En *Metodología de la investigación social cuantitativa* (Primera ed., pág. 8). Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Martínez, D., & Márquez, D. (2014). La Habilidades Investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. *Tendencias Pedagógicas*(24), 347-359.
- Montano, J. (25 de Abril de 2019). *Lifeder*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-transversal/>
- Pozos, K., & Tejada, J. (2018). Competencias Digitales en Docentes de Educación Superior: Niveles de Dominio y Necesidades educativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 67-68.
- Quiroz, Miranda, Gisbert, Morales , & Onetto. (29 de Octubre de 2016). Indicadores para evaluar la competencia digital docente en la formación inicial en el contexto Chileno-Uruguayo. *Relatec*, 15, 55-66.
- Quispe, A. (2017). *Repositorio digital Universidad César Vallejo*. Obtenido de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/33422>
- Rivera, N., & Ramírez, M. S. (18-20 de Noviembre de 2015). Digital skills development: MOOC as a tool for teacher training. *International Conference of Education*, 2714-2721.
- Rodríguez, & Márquez. (2014). Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. *Revistas y Congresos de la UAM*(24), 347360.
- Román, C., Hernández, Y., & Tamayo, T. (27 de Noviembre de 2016). Habilidades científico investigativas de Docentes de la Universidad Católica de Cuenca, 2016. *Panorama Cuba y Salud*, 12(1), 32-39. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubaysalud/pcs-2017/pcs171f.pdf>
- Román, E. (2018). Los aprendientes de L2 ante las TAC. En E. Román Mendoza , *Aprender a aprender en la era digital* (pág. 51). New York: Routledge.

- Sánchez, J. (2015). *Educrea*. Obtenido de <https://educra.cl/los-alumnos-no-piensen-laensenanza-de-habilidades-intelectuales/>
- Sánchez, V. (2016). Diseño de estudios transversales. En *Metodología de la Investigación y Bioestadística* (pág. 154). Ciudad de México: McGraw Hill.
- Siemens. (2004). *Formación Intef*. Obtenido de http://formacion.intef.es/pluginfile.php/43945/mod_imsdp/content/2/principios_del_conectivismo.html
- Siemens, G. (12 de Diciembre de 2004). *Elearnspace: Everything Elearning*. Obtenido de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=017B9D51DDB5C5CB8665405AEB617AF8?doi=10.1.1.87.3793&rep=rep1&type=pdf>
- Siemens, G. (12 de Diciembre de 2004). *Semanticscholar*. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/05f1/adee187323d66beab226058b23a7416c3517.pdf>
- Solórzano , F., & García , A. (2016). Fundamentals of Networked Learning Bsed on Connectivism and Activity Theory. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(3), 98-112.
- Tam, J., Vera, G., & Oliveros, R. (2008). Tipos, Métodos y Estrategias de Investigación Científica. *Pensamiento y Acción* , 146.
- Tamayo, W. (Junio de 2018). *Repositorio Digital Universidad Casa Grande*. Obtenido de <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/1372>
- Trejo, G. (2013). Habilidades intelectuales. En *Habilidades de fortalecimiento para docentes* (págs. 2-18). Ciudad de México: Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.
- UNESCO. (2016). *UIS UNESCO*. Obtenido de <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/brazil-2016-cuestionarios-ticeducacion-en-america-latina-sp.pdf>
- UNESCO. (30 de Octubre de 2019). *IESALC*. Obtenido de <http://www.iesalc.unesco.org/2019/10/30/iesalc-uso-de-la-tecnologia-en-laeducacion-seria-favorable-si-se-transforma-el-modelo-educativo-en-americalatina/>
- Urdilona , D. (28 de Marzo de 2019). *Latin America Tech*. Obtenido de

<http://www.latinamerica.tech/es/2019/03/28/educacion-y-tecnologia-en-americalatina/>

- Valdivieso, T. S., & Gonzáles, M. (2016). Competencia Digital Docente: ¿Dónde estamos?. Perfil del Docente de Educación Primaria y Secundaria en Ecuador. *Pixel Bit*, 57-63.
- Vera, M. (2007). Implantación y mantenimiento de aplicaciones ofimáticas. Madrid: Thomson Paraninfo.

Anexo 1: Instrumento de la variable Competencias Digitales

CUESTIONARIO PARA MEDIR LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS DOCENTES

Estimado(a) Docente:

El siguiente cuestionario tiene como objetivo de medir las competencias digitales en los docentes de una institución educativa de la ciudad de Guayaquil, información que es de interés para el desarrollo de la prueba piloto para una tesis de Maestría en la Universidad “César Vallejo”.

A continuación se presentan una serie de afirmaciones referentes a las competencias digitales, señala con un aspa (X) o encierra con un círculo la columna donde se ubique la respuesta del ítem con la cual te sientas más identificado(a). No medites mucho tu respuesta. No hay respuestas buenas ni malas. Agradezco tu aporte.

Instrucciones

Lea atentamente cada ítem y responda marcando según su opinión:

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

Se le agradece responder con veracidad, el cuestionario es anónimo.

I. Información General

1. Sexo: M() F()

II: Información investigativa

Dimensión: Tecnologías de información

(Indicador: Navegación por internet)

1. Manejo con facilidad los comandos de la barra de navegación en la ventana de una página web.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

2. Tengo capacidad para comprender la búsqueda de archivos en diferentes tipos de navegadores como Firefox, google chrome o internet explorer.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

3. Utilizo el internet para difundir comunicados internos y reportes académicos entre los actores de la comunidad educativa. (Padres, docentes, directivos.)				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

(Indicador: Medios de comunicación personal y social)

4. Utilizo la telefonía celular o telefonía fija para comunicarme con los padres de familia y directivos de la unidad educativa.				
--	--	--	--	--

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

5. Utilizo plataformas virtuales (google Classroom) o grupos en redes sociales (whatsapp, facebook) para la difusión de tareas o proyectos escolares con los estudiantes.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

6. Almaceno archivos digitales en aplicaciones móviles de mi celular, relacionados a las clases que imparto.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

(Indicador: Proyector)

7. Utilizo el proyector para reflejar la resolución de ejercicios prácticos en clase desde un computador.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

8. Empleo el proyector como recurso para observar videos relacionados a mi área académica, y que ayuden a resumir la idea principal de un contenido.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

9. Proyecto desde un infocus, canales interactivos de youtube, para aprender referentes teóricos o prácticos que den soporte a mi planificación de unidades didácticas.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

(Indicador: Tratamiento de distintos textos)

10. Manejo los comandos que editan el formato del texto en un archivo de Word. (tamaño de fuente, tipo de fuente, color de texto, etc)

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

11. Aplico las herramientas de paginación, diseño de página, encabezado y pie de página en una archivo de Word.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

12. Relaciono nóminas de estudiantes con informes académicos, mediante la combinación de correspondencia en Word.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

Dimensión: Sistemas Informáticos

(Indicador: Instalación de un programa)

13. Instalo programas o plataformas educativas en un computador.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

14. Reviso videos tutoriales sobre la actualización de nuevas versiones de programas instalados en mi computador.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

15. Acudo a terceras personas para la instalación de programas de antivirus que protejan descargas contra archivos maliciosos.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

(Indicador: Localización de funciones en un ordenador)

16. Utilizo comandos que ejecutan funciones de navegación a través del teclado, en el escritorio de un computador, sin usar el mouse.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

17. Elimino archivos y programas obsoletos para el sistema operativo, cuando observo que ciertas funciones no se ejecutan rápidamente en el computador.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

18. Reconozco la importancia de comprimir carpetas de archivos, para aumentar el espacio de almacenamiento en el disco duro.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

Dimensión: Uso de Programas Básicos

(Indicador: Reconocer terminología básica de editores de texto)

19. Relaciono los íconos de editores de texto en Word (copiar, cortar, pegar), con la función que deseo utilizar durante la elaboración de mis documentos.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

20. Divido en secciones un documento de Word, mediante saltos de página para darle diferentes estilos de texto a varios capítulos de un mismo archivo.				
--	--	--	--	--

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

21. Inserto referencias bibliográficas, utilizando los comandos de la pestaña “F” en Word, cuando realizo la investigación de un tema.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

(Indicador: Reconocer terminología básica de hojas de cálculo)

22. Diferencio la terminología entre pestaña y hoja de cálculo en Excel.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

23. Configuro y protejo mi hoja de trabajo, para evitar compartir información confidencial.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

24. Ajusto el texto en las celdas de Excel según la combinación de las mismas.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

(Indicador: Reconocimiento de datos, fórmulas y gráficas)

25. Utilizo fórmulas que permiten realizar operaciones aritméticas, contables o financieras en Excel.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

26. Reconozco la ubicación de un dato en las celdas de Excel, por el nombre de filas por columnas.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

27. Elaboro tablas dinámicas que filtran información de forma abreviada y presentada mediante gráficas estadísticas.

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

Anexo 2: Ficha técnica sobre Competencias Digitales

1. **NOMBRE:** Cuestionario para medir el nivel de las competencias digitales en el docente
2. **AUTOR:** Ramírez Burgos, Angélica Mariuxi
3. **FECHA:** 2019
4. **OBJETIVO:** Medir las competencias digitales de forma individual en sus dimensiones: tecnologías de información, sistemas informáticos y uso de programas básicos en los docentes de una institución educativa, Guayaquil, 2019.
5. **APLICACIÓN:** Docentes de las Jornadas Matutina, Vespertina y Nocturna de una institución educativa
6. **ADMINISTRACIÓN:** Individual 7. **DURACIÓN:** 20 minutos 8. **TIPO DE ÍTEMS:** Enunciados
9. **N° DE ÍTEMS:** 27
10. **DISTRIBUCIÓN:** Dimensiones e indicadores
 1. **Tecnologías de Información:** 12 ítems
 - Navegación por internet: 1, 2, 3 ítems
 - Medios de comunicación personal y social: 4, 5, 6 ítems
 - Proyector: 7, 8, 9 ítems
 - Tratamiento de distintos textos: 10, 11, 12 ítems
 2. **Sistemas Informáticos:** 6 ítems
 - Instalación de un programa: 13, 14, 15 ítems
 - Localización de funciones en un ordenador: 16, 17, 18 ítems

3. Uso de programas básicos: 9 ítems

Reconocer terminología básica de editores de texto: 19, 20, 21 ítems

Reconocer terminología básica de hojas de cálculo: 22, 23, 24 ítems

Reconocimiento de datos, fórmulas y gráficas: 25, 26, 27 ítems

Total de ítems: 27

11. EVALUACIÓN

• Puntuaciones

Escala cuantitativa	Escala cualitativa	Escala cuantitativa	Escala cualitativa
1	Nunca	4	Frecuentemente
2	Ocasionalmente	5	Siempre
3	Algunas Veces		

• Evaluación por Dimensión

Escala cualitativa	Escala cuantitativa					
	Tecnologías de Información		Sistemas Informáticos		Uso de programas Básicos	
Niveles	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Puntaje máximo
Bajo	1	20	1	9	1	15
Medio	21	40	10	19	16	30
Alto	41	60	20	30	31	45

• Evaluación de la Variable

Competencias Digitales		
Niveles	Puntaje mínimo	Puntaje máximo
Bajo	1	44
Medio	45	89

Alto

90

135

50

NIVEL BAJO	NIVEL MEDIO	NIVEL ALTO
<p>El (la) docente en este nivel presenta que sus competencias digitales, poseen un dominio deficiente para el uso de tecnologías de información, en ordenadores o dispositivos móviles; así también se les dificulta ejecutar correctamente programas de texto, de cálculo o de presentación; ya que no reconocen fácilmente la terminología que asocia la funcionalidad de los íconos utilizados como herramientas de edición; así también no dan mantenimiento u actualización del sistema operativo a sus computadores, por desconocimiento procedimental. Su puntuación oscila entre 1 a 44.</p>	<p>El (la) docente que se ubica en este nivel; conocen el manejo básico de las tecnologías de información, en ordenadores o dispositivos móviles; siendo capaces de enviar, compartir y organizar documentos, base de datos y diapositivas; cuyos resultados de edición incluyen funciones básicas de alineación, pero no de combinar información a gran extensión en el caso de las hojas de cálculo. Para el mantenimiento y actualización de sistemas operativos, acuden a terceras personas para que ejecuten los programas de instalación; sin embargo conocen la utilidad de los mismos y la importancia que tiene para la rapidez de la memoria RAM. Su puntuación oscila entre 45 a 89.</p>	<p>El (la) docente que se ubica en este nivel; utiliza con facilidad las tecnologías de información, siendo capaces de combinar documentos; utilizar fórmulas avanzadas de cálculo en una hoja de Excel, y de utilizar comandos avanzados de edición en la presentación de diapositivas; también almacena documentos de trabajo pedagógico en su computador o dispositivo móvil, desde el cuál lo comparte incluso por medio de redes sociales. Para la actualización de los sistemas operativos sigue tutoriales de youtube sin recurrir a terceras personas para que los instruya en el tema de interés. Su puntuación oscila entre 90 a 145.</p>

12. VALIDACIÓN:

El instrumento posee validez de contenido, pues ha sido evaluado por tres profesionales expertos en el tema; considerando la coherencia, congruencia y precisión teórica del instrumento en relación a la investigación.

13. CONFIABILIDAD:

Mediante la prueba piloto, el valor del Alfa de Cronbach es de 0,855. Con respecto a la prueba de ítem total los valores oscilan entre 0,878 y 0,841

Anexo 3: Base de datos de la variable Competencia Digital

Nº DE ÍTEMS Nº DE OBSERVADOS	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN												SISTEMAS INFORMÁTICOS						USO DE PROGRAMAS BÁSICOS								TG				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TD	13	14	15	16	17	18	TD	19	20	21	22	23	24		25	26	27	TD
1	4	3	4	3	2	4	2	2	3	5	3	1	36	5	3	1	2	3	3	17	3	4	2	1	1	2	5	3	1	22	75
2	2	3	3	2	3	3	1	3	2	2	4	2	30	4	1	1	3	2	4	15	4	1	3	2	2	1	4	4	2	23	68
3	3	3	1	2	1	2	1	1	1	4	2	2	23	2	3	2	1	2	2	12	4	1	2	3	1	3	3	3	1	21	56
4	4	4	2	2	1	3	2	2	2	4	2	3	31	3	3	2	3	3	2	16	5	2	2	4	4	4	4	5	3	33	80
5	3	2	2	2	2	3	1	1	2	4	2	1	25	2	1	5	1	2	1	12	3	1	1	2	1	2	2	2	1	15	52
6	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	16	2	1	4	1	1	1	10	2	1	1	2	1	2	2	3	1	15	41
7	3	3	2	2	1	3	3	2	2	4	2	2	29	3	3	2	2	2	1	13	4	2	1	4	1	2	1	2	2	19	61
8	5	5	3	2	2	4	2	2	2	5	3	3	38	3	3	2	4	3	4	19	5	2	3	4	4	5	4	5	3	35	92
9	3	2	1	1	1	2	2	1	1	4	3	1	22	3	3	2	2	2	2	14	4	2	1	3	2	4	2	4	2	24	60
10	2	3	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	18	2	1	5	1	1	1	11	2	1	1	4	1	3	1	3	1	17	46
11	4	4	3	3	3	4	3	2	2	4	3	3	38	3	4	4	4	4	23	5	3	2	5	4	4	4	5	2	34	95	
12	3	4	2	2	1	3	1	1	1	5	2	2	27	2	2	1	3	2	4	14	4	1	1	4	2	4	3	4	3	26	67
13	2	2	3	3	4	3	1	1	2	2	1	4	28	3	3	2	3	3	2	16	3	3	3	1	4	2	2	3	2	23	67
14	2	1	3	1	4	2	2	2	1	3	2	3	26	2	5	1	1	2	3	14	4	4	4	2	3	3	1	4	4	29	69
15	2	2	4	3	5	2	3	1	1	3	3	4	33	1	1	3	2	3	1	11	3	2	3	3	2	1	1	1	2	18	62
16	1	2	2	2	1	4	4	3	1	4	1	2	27	2	2	3	3	2	3	15	3	2	2	1	3	1	4	1	3	20	62
17	1	3	2	2	2	1	2	1	4	2	4	4	28	1	2	2	4	1	1	11	2	2	4	1	3	4	3	2	5	26	65
18	2	4	1	1	3	2	2	2	2	1	3	2	25	3	3	1	1	4	2	14	1	3	5	2	2	3	2	1	1	20	59
19	3	3	1	2	4	3	1	3	2	3	2	1	28	3	1	3	5	3	3	18	5	1	2	3	1	2	2	3	2	21	67
20	4	3	3	2	2	4	1	4	2	4	3	3	35	2	4	2	2	2	4	16	1	2	3	4	2	3	3	4	2	24	75
21	5	5	4	3	2	4	2	2	1	5	4	3	40	3	4	2	3	3	4	19	4	3	2	5	3	4	4	4	2	31	90
22	2	2	3	4	2	2	3	3	3	3	2	2	31	3	2	3	3	3	2	16	2	1	2	2	3	3	1	2	2	18	65

23	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	17	2	2	1	2	3	3	13	2	3	3	1	2	1	2	2	2	18	48
24	4	4	5	4	3	3	3	2	3	2	4	4	41	4	3	3	3	2	2	17	4	4	5	5	5	3	4	3	3	36	94
25	3	3	4	5	5	4	2	2	4	4	3	3	42	3	3	4	3	3	4	20	4	4	3	5	4	3	4	5	4	36	98
26	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	32	2	2	1	2	3	2	12	3	2	1	2	1	1	2	2	1	15	59
27	3	4	3	4	3	4	2	2	2	3	4	2	36	3	4	2	4	2	3	18	3	2	3	4	2	3	3	2	2	24	78
28	3	4	4	2	4	2	2	3	2	3	3	4	36	3	4	3	3	3	2	18	2	3	4	3	4	4	2	3	3	28	82
29	2	2	3	2	2	3	2	1	2	2	2	2	25	1	1	2	2	2	2	10	2	1	2	1	1	2	2	1	1	13	48
30	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	1	1	24	1	1	2	2	2	2	10	3	2	3	3	3	2	1	2	2	21	55
31	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	46	5	4	5	5	5	4	28	4	4	4	3	4	3	3	2	2	29	103
32	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	27	3	3	3	2	2	2	15	2	2	3	2	3	3	2	2	3	22	64
33	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	43	3	3	4	4	4	3	21	3	3	3	4	4	3	4	3	4	31	95
34	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	30	2	2	3	3	2	1	13	1	3	2	2	3	3	2	3	3	22	65
35	4	4	5	5	3	4	4	5	4	4	3	5	50	5	5	3	3	4	4	24	3	3	4	5	3	4	4	3	3	32	106
36	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	18	2	2	2	1	2	2	11	2	2	2	2	1	1	2	1	2	15	44
37	3	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	21	3	2	2	2	1	1	11	1	1	1	1	2	2	1	2	1	12	44
38	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	1	1	23	2	3	3	3	2	3	16	2	2	2	1	1	1	1	1	2	13	52
39	3	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	3	20	1	1	1	1	2	1	7	2	2	1	2	1	1	1	1	2	13	40
40	2	2	1	2	3	3	1	1	1	2	2	2	22	2	2	1	2	2	3	12	1	2	3	3	4	3	2	1	2	21	55
41	4	4	4	3	4	3	3	4	5	4	3	4	45	4	3	3	3	4	5	22	4	3	4	4	3	2	3	2	2	27	94
42	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	42	3	3	4	3	3	4	20	4	4	3	3	3	3	2	3	2	27	89
43	5	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	48	3	3	4	3	4	4	21	4	4	4	5	4	3	4	4	3	35	104
44	3	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	20	2	1	1	1	1	2	8	2	1	1	2	2	2	1	2	1	14	42

45	4	4	3	2	3	3	2	3	2	4	4	3	37	4	4	3	2	3	4	20	3	4	4	3	3	3	4	4	3	31	88
46	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	2	3	41	3	3	3	4	2	3	18	3	3	3	4	3	3	2	3	2	26	85
47	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	2	35	4	3	3	2	3	3	18	4	2	4	4	2	3	4	2	2	27	80
48	4	4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	35	2	3	3	2	3	2	15	3	4	3	3	2	3	3	3	3	27	77
49	3	2	3	2	1	1	1	2	3	2	2	2	24	3	2	3	3	2	3	16	3	2	3	3	2	2	2	3	2	22	62
50	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	33	3	3	2	3	2	2	15	2	2	3	3	3	2	2	2	2	21	69
51	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	17	2	2	1	2	2	2	11	1	1	1	1	2	1	2	2	1	12	40
52	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	16	2	1	2	1	2	1	9	1	1	2	2	2	1	2	2	2	15	40
53	3	2	3	2	2	2	2	2	1	2	3	2	26	2	3	3	2	3	3	16	2	3	3	3	2	2	2	2	2	21	63
54	4	4	4	3	3	2	2	3	3	4	4	3	39	3	3	3	4	3	4	20	4	3	3	3	4	3	3	3	3	29	88
55	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	31	3	2	2	3	3	2	15	3	2	3	3	2	3	3	3	2	24	70
56	4	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	34	3	2	3	2	2	3	15	3	2	3	3	2	2	2	3	3	23	72
57	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	21	2	3	2	3	3	2	15	2	3	2	2	1	2	2	1	1	16	52
58	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	43	3	3	3	4	4	3	20	3	3	3	4	3	4	3	3	3	29	92
59	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	32	3	2	3	2	2	2	14	2	3	3	2	2	3	2	2	2	21	67
60	3	3	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1	22	1	1	2	1	2	2	9	2	1	1	2	1	1	2	1	1	12	43

Anexo 4: Estadístico de Fiabilidad de la Variable: Competencia Digital

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,855	27

Interpretación: Se evidencia en la tabla adjunta que el Alfa de Cronbach de la variable competencia digital fue de 0,855, y haciendo referencia a los niveles establecidos por George y Mallery (2003), indica un nivel de confiabilidad bueno del cuestionario aplicado como instrumento.

PRUEBA ÍTEM TOTAL

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	62,7895	164,842	,576	,845
VAR00002	62,5789	167,702	,501	,847
VAR00003	63,3158	167,117	,513	,847
VAR00004	63,4737	174,263	,391	,851
VAR00005	63,2632	174,538	,153	,859
VAR00006	62,7895	165,509	,624	,844
VAR00007	63,6316	174,135	,281	,853
VAR00008	63,7895	173,953	,358	,851
VAR00009	63,7368	174,538	,301	,853
VAR00010	62,1053	170,544	,319	,853
VAR00011	63,1579	171,363	,377	,851
VAR00012	63,2632	169,316	,394	,850
VAR00013	62,8947	171,988	,344	,851
VAR00014	63,1053	165,988	,475	,847
VAR00015	63,0526	194,942	-,413	,878
VAR00016	63,0526	160,719	,603	,843
VAR00017	63,1053	166,766	,607	,845

VAR00018	63,1579	161,029	,655	,841
VAR00019	62,0000	161,889	,615	,843
VAR00020	63,4737	170,152	,400	,850
VAR00021	63,2105	174,175	,190	,857
VAR00022	62,7895	171,842	,250	,855
VAR00023	63,2632	160,316	,664	,841
VAR00024	62,7368	168,427	,379	,851
VAR00025	62,8421	162,807	,537	,845
VAR00026	62,4211	162,368	,524	,845
VAR00027	63,3158	170,784	,327	,852

Anexo 5: Estadístico de Fiabilidad de la Variable: Habilidad Investigativa

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,868	24

Interpretación: Se evidencia en la presente tabla que el Alfa de Cronbach de la variable habilidad investigativa fue de 0,855, y haciendo mención a los niveles establecidos por George y Mallery (2003), demuestra un nivel de confiabilidad bueno del cuestionario aplicado como instrumento.

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	54,5000	133,842	,704	,854
VAR00002	54,5500	135,839	,656	,856
VAR00003	54,7000	137,800	,522	,860
VAR00004	54,6500	130,345	,727	,852
VAR00005	54,6500	138,661	,456	,862
VAR00006	54,4000	140,674	,438	,863

VAR00007	54,5500	136,682	,583	,858
VAR00008	54,2000	135,747	,578	,858
VAR00009	55,0000	144,000	,410	,864
VAR00010	54,7500	137,987	,589	,859
VAR00011	54,5500	141,734	,493	,862
VAR00012	54,7000	143,168	,285	,868
VAR00013	54,5500	141,103	,396	,864
VAR00014	54,6000	144,253	,366	,865
VAR00015	54,4500	131,103	,715	,853
VAR00016	54,3000	130,958	,585	,858
VAR00017	54,6500	142,661	,286	,868
VAR00018	54,6500	144,239	,340	,866
VAR00019	54,1500	142,239	,367	,865
VAR00020	54,5000	148,789	,128	,871
VAR00021	54,3500	143,082	,266	,869
VAR00022	54,6000	147,095	,180	,870
VAR00023	54,9000	149,042	,115	,871
VAR00024	54,9500	149,629	,070	,873

Anexo 6: Instrumento de la variable Habilidades investigativas

CUESTIONARIO PARA MEDIR LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN LOS DOCENTES

Estimado(a) Docente:

El siguiente cuestionario tiene como objetivo de medir las habilidades investigativas en los docentes de una institución educativa de la ciudad de Guayaquil, información que es de interés para el desarrollo de la prueba piloto para una tesis de Maestría en la Universidad “César Vallejo”.

A continuación se presentan una serie de afirmaciones referentes a las competencias digitales, señala con un aspa (X) o encierra con un círculo la columna donde se ubique la respuesta del ítem con la cual te sientas más identificado(a). No medites mucho tu respuesta. No hay respuestas buenas ni malas. Agradezco tu aporte.

Instrucciones

Lea atentamente cada ítem y responda marcando según su opinión:

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

Se le agradece responder con veracidad, el cuestionario es anónimo.

I. Información General

1. Sexo: M() F()

II: Información investigativa

Dimensión: Habilidades intelectuales

(Indicador: Síntesis)

1. Reconozco las ideas principales y secundarias en el párrafo de un capítulo investigativo.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

2. Esquematizo un documento extenso, mediante organizadores gráficos o cuadros sinópticos.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

3. Utilizo fichas nemotécnicas, para argumentar los aspectos más importantes de un artículo.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

(Indicador: Análisis)

4. Asocio mentalmente conceptualizaciones con ejemplos prácticos o situaciones del entorno.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

5. Pienso de manera crítica las causas, consecuencias y soluciones para un caso de estudio.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

6. Realizo deducciones sobre problemas, basándome en el empirismo o experiencias previas.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

(Indicador: Crear fundamentaciones)

7. Justifico temas expuestos en clase, citando trabajos previos de otros autores				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

8. Motivo a los estudiantes a participar en una lluvia de ideas, para crear nuevos conceptos.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

9. Propongo nuevas teorías, posteriores a la experimentación de leyes que han sido probadas formalmente.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

(Indicador: Comparar información)

10. Verifico las fuentes bibliográficas que dan soporte al marco teórico, para el contenido de una clase.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

11. Comparo información adquirida en sitios web, con fundamentos teóricos expuestos en libros o publicaciones.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

12. Leo detenidamente la información recopilada para planificación de cada clase, con el fin de detectar posibles errores de consistencia.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

Dimensión: Habilidades prácticas

(Indicador: Reconocer casos de estudio)

13. Aplico un árbol de decisiones para encontrar la solución más viable en los casos de estudio propuestos en clase.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

14. Realizo un plan de contingencia, que minimice el impacto de los problemas expuestos en un caso de estudio.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

15. Propongo a los estudiantes pensar de manera crítica las oportunidades y riesgos que se dan en un caso de estudio.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

(Indicador: Crear cuestionarios, fichas de observación y entrevistas)

16. Realizo preguntas introductorias de conocimientos previos a los estudiantes, antes de iniciar un nuevo contenido de clase.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

17. Almaceno fichas de observación sobre el desempeño de la clase, con el fin de mejorar el proceso investigativo de contenidos.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

18. Aplico cuestionarios en los estudiantes, para conocer las fuentes a las que recurren para desarrollar tareas o actividades de investigación				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

(Indicador: Aplicar evaluaciones diagnósticas)

19. Realizo evaluaciones diagnósticas a los estudiantes al inicio de cada parcial, para la posterior retroalimentación de contenidos				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

20. Refuerzo la introducción de las unidades didácticas, con investigaciones referentes a los temas que serán aprendidos en la siguiente clase.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

21. Promuevo círculos de opinión entre estudiantes referente a sus investigaciones, contrastando sus pensamientos empíricos frente a las conceptualizaciones formales.				
--	--	--	--	--

Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)
----------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	--------------

(Indicador: Buscar y procesar información)

22. Busco información de contenidos académicos en páginas como: rincón del vago, Wikipedia, monografías. com; entre otras.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

23. Utilizo enciclopedias virtuales para conocer el significado de terminologías nuevas para mí.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

24. Proceso información de forma abreviada en dispositivas o documentos de Word que resuman el marco teórico de un tema.				
Siempre (5)	Frecuentemente (4)	Algunas Veces (3)	Ocasionalmente (2)	Nunca (1)

Anexo 7: Ficha técnica de la variable Habilidades significativas

- 1. NOMBRE:** Cuestionario para medir el nivel de las habilidades investigativas en docentes.
 - 2. AUTOR:** Ramírez Burgos, Angélica Mariuxi
 - 3. FECHA:** 2019
 - 4. OBJETIVO:** Medir las habilidades investigativas de forma individual en sus dimensiones: habilidades intelectuales y habilidades prácticas en los docentes de una institución educativa, Guayaquil, 2019.
 - 5. APLICACIÓN:** Docentes de las Jornadas Matutina, Vespertina y Nocturna de una institución educativa
 - 6. ADMINISTRACIÓN:** Individual **7. DURACIÓN:** 15 minutos
 - 8. TIPO DE ÍTEMS:** Enunciados
 - 9. N° DE ÍTEMS:** 24
 - 10. DISTRIBUCIÓN:** Dimensiones e indicadores
- 4. Habilidades intelectuales: 12 ítems**
- Síntesis: 1, 2, 3 ítems
- Análisis: 4, 5, 6 ítems
- Crear fundamentaciones: 7, 8, 9 ítems

Comparar información: 10, 11, 12 ítems

5. Habilidades prácticas: 12 ítems

Reconocer casos de estudio: 13, 14, 15 ítems

Crear cuestionarios, fichas de observación y entrevistas: 16, 17, 18 ítems

Aplicar evaluaciones diagnósticas: 19, 20, 21 ítems Buscar

y procesar información: 22, 23, 24 ítems

Total de ítems: 24

11. EVALUACIÓN

• Puntuaciones

Escala cuantitativa	Escala cualitativa	Escala cuantitativa	Escala cualitativa
1	Nunca	4	Frecuentemente
2	Ocasionalmente	5	Siempre
3	Algunas Veces		

• Evaluación por Dimensión

Escala cualitativa	Escala cuantitativa			
	Habilidades intelectuales		Habilidades prácticas	
	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Puntaje máximo
Bajo	1	20	1	20
Medio	21	40	21	40
Alto	41	60	41	60

• Evaluación de la Variable

Niveles	Habilidades investigativas	
	Puntaje mínimo	Puntaje máximo
Bajo	1	40
Medio	41	80
Alto	81	120

NIVEL BAJO	NIVEL MEDIO	NIVEL ALTO
<p>El (la) docente en este nivel posee habilidades investigativas deficientes en el proceso de sintetizar información extensa y analizarla por lo cual emitir juicios o fundamentos de su propio criterio le resulta complicado; así también no cuenta con herramientas de destreza manual y mental para comparar postulados o capítulos de un caso de estudio. Para su planificación de clases no incluye referencias bibliográficas de teorías formales ya existentes, lo cual motive a los estudiantes a verificar fuentes de información. El (la) docente no optimiza el tiempo de investigación por medio de bibliotecas o libros virtuales que agilicen la búsqueda de tópicos específicos.</p> <p>Su puntuación oscila entre 1 a 40.</p>	<p>El (la) docente que se ubica en este nivel; es capaz de sintetizar información y analizarla solo a través de organizadores gráficos que le ayuden a resumir temas extensos en su planificación de clases; así también recurre a libros digitales pero no a plataformas educativas que les ayuden a innovar en la organización de extensos casos de estudio. Recurre a fuentes bibliográficas para la preparación de sus clases, sin embargo no lo comparte con sus estudiantes. Emplea casos de estudio que impulse en los estudiantes la cultura de pensamiento crítico y de resolver problemas por medio de la investigación de fundamentos que ayuden a sustentar soluciones concretas.</p> <p>El (la) docente Su puntuación oscila entre 41 a 80.</p>	<p>El (la) docente que se ubica en este nivel; realiza un proceso de investigación exhaustivo, en el cual es capaz de sintetizar, analizar y comparar información mentalmente, y solo utiliza organizadores gráficos para resumir extensa información en sus planificaciones clase. Sus fuentes de investigación son totalmente virtuales, ya sea en repositorios, bibliotecas o plataformas interactivas que le ayuden a comprender teorías basadas en diversos casos de estudio, y a partir de las cuales los estudiantes se sientan motivados en encontrar soluciones alternativas a problemas de clase, y en los que se propongan nuevas teorías bajo la guía del docente. Su puntuación oscila entre 81 a 120.</p>

12. VALIDACIÓN:

El instrumento posee validez de contenido, pues ha sido evaluado por tres profesionales expertos en el tema; considerando la coherencia, congruencia y precisión teórica del instrumento en relación a la investigación.

13. CONFIABILIDAD:

Por medio de la prueba piloto, se determine que el valor del Alfa de Cronbach es de 0,868. Con respecto a la prueba de ítem total los valores oscilan entre 0,873 y 0,852.

Anexo 8: Base de datos de la variable Habilidad Investigativa

Nº DE ÍTEMS Nº DE OBSERVADOS	HABILIDADES INTELCTUALES													HABILIDADES PRÁCTICAS											TG		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TD	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	TD
1	2	1	1	2	3	4	2	5	1	3	2	3	29	1	2	3	5	1	3	4	4	3	2	3	1	32	61
2	3	3	2	4	3	2	3	4	2	4	4	5	39	2	1	4	4	2	3	3	3	4	4	2	2	34	73
3	2	3	1	3	2	3	4	3	3	2	3	1	30	2	2	3	5	4	1	2	2	5	3	2	1	32	62
4	3	3	3	4	5	4	3	3	2	1	2	2	35	3	3	4	3	3	2	3	3	2	2	1	1	30	65
5	1	1	1	2	2	3	3	2	1	2	3	2	23	1	2	3	2	2	1	2	3	3	1	1	3	24	47
6	3	2	2	1	2	3	3	4	3	2	2	2	29	3	3	3	2	1	2	4	4	5	3	2	3	35	64
7	3	3	4	2	1	1	2	3	1	3	2	1	26	2	2	2	4	1	3	5	3	1	2	4	3	32	58
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	33	3	3	2	3	3	2	2	1	2	1	2	2	26	59
9	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1	1	3	23	2	3	3	2	1	1	2	3	4	2	2	3	28	51
10	3	3	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	23	1	1	1	1	2	2	3	2	3	4	2	2	24	47
11	2	2	3	4	4	4	2	2	3	3	3	2	34	3	2	1	1	1	2	2	3	3	2	2	2	24	58
12	1	2	1	1	1	2	3	3	1	3	2	1	21	1	2	1	3	3	2	1	1	2	4	3	2	25	46
13	2	2	3	1	3	3	2	2	1	2	3	3	27	3	3	2	1	2	1	3	3	2	3	2	1	26	53
14	4	3	2	3	1	2	1	2	2	2	3	3	28	4	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	32	60
15	3	3	3	2	2	1	2	3	2	2	2	1	26	3	3	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	21	47
16	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	2	1	21	1	1	2	3	4	3	3	2	2	2	2	2	27	48
17	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	3	3	21	3	2	1	1	3	3	4	2	2	2	1	4	28	49
18	3	3	2	2	1	2	1	2	2	2	1	4	25	4	3	4	3	3	3	2	2	1	2	3	1	31	56
19	5	5	5	5	4	4	5	5	3	4	4	3	52	4	4	5	5	5	4	4	2	3	3	2	3	44	96
20	1	1	1	1	2	2	1	3	2	1	2	2	19	2	2	1	1	2	3	2	2	1	2	1	1	20	39
21	3	4	4	4	2	3	3	5	5	4	4	4	45	3	4	5	5	3	4	4	4	5	3	4	4	48	93
22	3	2	3	2	3	1	2	2	1	3	3	3	28	2	3	3	2	4	4	2	2	3	3	2	3	33	61
23	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	19	2	2	2	1	3	3	2	2	1	2	2	2	24	43

24	5	5	4	4	4	3	5	4	4	3	4	5	50	4	4	3	4	5	5	3	4	4	5	5	3	49	99
25	4	3	4	5	4	4	4	2	3	3	3	2	41	4	4	4	3	2	2	2	3	4	4	3	2	37	78
26	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	32	2	2	2	2	3	2	3	4	2	4	2	2	30	62
27	4	3	2	3	3	3	2	4	2	2	4	4	36	4	3	2	4	2	3	3	4	3	2	2	3	35	71
28	4	3	3	3	3	4	4	3	2	2	3	3	37	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	37	74
29	2	2	3	1	3	2	3	2	2	1	2	2	25	2	2	1	3	1	1	2	3	3	2	2	2	24	49
30	2	2	3	2	1	2	2	1	2	2	2	1	22	1	1	2	3	3	3	2	2	2	2	1	1	23	45
31	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	3	4	53	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	47	100
32	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	30	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	32	62
33	3	4	4	3	3	4	4	5	5	3	3	4	45	4	4	4	3	3	4	2	3	3	4	4	3	41	86
34	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	32	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	30	62
35	4	5	4	4	5	5	4	5	3	4	5	4	52	4	4	5	4	3	3	3	4	5	4	4	4	47	99
36	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	3	20	3	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	20	40
37	3	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	3	21	2	3	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	20	41
38	3	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	27	2	2	3	2	3	3	2	2	1	1	3	2	26	53
39	3	3	2	3	2	2	2	1	2	2	2	1	25	1	1	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	19	44
40	3	2	3	4	4	2	3	3	2	1	1	1	29	2	2	3	2	3	3	2	2	2	1	2	2	26	55
41	4	3	4	4	5	3	4	4	3	4	5	5	48	4	4	4	3	4	5	3	4	2	3	3	3	42	90
42	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	43	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	2	2	35	78
43	4	3	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	48	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	3	46	94
44	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	18	3	3	2	2	1	2	3	2	2	1	2	1	24	42
45	3	4	4	4	3	4	2	4	4	2	3	2	39	3	3	4	3	4	3	3	2	3	4	2	2	36	75
46	4	4	2	3	4	4	2	3	3	3	4	4	40	3	4	4	3	3	3	2	3	4	4	3	2	38	78
47	4	4	3	3	4	2	3	3	2	4	4	3	39	3	3	4	2	4	4	2	3	3	2	3	2	35	74

48	4	3	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3	35	3	2	3	2	2	2	3	3	4	3	3	3	33	68
49	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	31	4	3	3	4	3	2	2	2	3	2	2	2	32	63
50	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	29	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	32	61
51	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	3	19	3	3	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	20	39
52	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	19	3	1	2	1	2	3	3	2	1	2	2	2	24	43
53	4	3	3	3	4	2	2	2	2	2	2	3	32	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	27	59
54	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	4	39	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	41	80
55	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	31	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	33	64
56	4	4	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	35	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	41	76
57	3	3	3	2	3	2	2	1	2	2	1	3	27	2	2	1	2	3	2	3	3	3	2	2	1	26	53
58	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	46	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	44	90
59	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	30	3	4	4	2	3	2	3	3	2	3	2	2	33	63
60	3	3	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	21	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	18	39

Anexo 9: Matriz de Consistencia de La Investigación

Título: Competencias digitales y habilidades investigativas en docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

Autora: Angélica Mariuxi Ramírez Burgos

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables y Dimensiones	Metodología
<p>Problema General</p> <p>¿Existe relación entre las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación existente entre las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe relación significativa entre las competencias digitales y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.</p>	<p>V₁: Competencia digital</p> <p>Dimensiones</p> <p>Tecnologías de la Información</p>	<p>El siguiente tiene los siguientes tipos de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Por su finalidad es básica -Por su carácter es correlacional asociativa -Por su naturaleza es cuantitativa -Por su alcance temporal es transversal. <p>El diseño de la investigación es No Experimental, correlacional asociativo, de enfoque cuantitativo. La población de docentes del nivel Secundaria de las jornadas matutina, vespertina y nocturna es de 50, se realizó un muestreo por conveniencia para la prueba piloto, del cual se seleccionaron 7 de la jornada matutina, 10 de la jornada vespertina y 3 de la jornada nocturna, dando un total de 20 docentes. La técnica de investigación utilizada es la encuesta, a través del instrumento cuestionario, para recolectar información sobre las variables: competencias digitales y habilidades investigativas, con sus respectivas dimensiones.</p> <p>La escala ordinal de respuestas: Siempre (5), Frecuentemente (4), Algunas Veces (3), Ocasionalmente (2), Nunca (1).</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>1.1 ¿Cómo se relaciona la Dimensión Tecnologías de la Información con las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019?</p> <p>1.2 ¿Cómo se relaciona la Dimensión Sistemas Informático con las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019?</p> <p>1.3 ¿Cómo se relaciona la Dimensión Uso de programas básicos con las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>2.1 Analizar la relación de la dimensión Tecnologías de información y Comunicación y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.</p> <p>2.2 Estimar la relación entre la Dimensión Sistemas Informáticos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.</p> <p>2.3 Evaluar la relación de la Dimensión Uso de Programas Básicos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>3.1 Existe relación significativa entre la Dimensión Tecnologías de información y comunicación y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.</p> <p>3.2 Existe relación significativa entre la Dimensión Sistemas informáticos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.</p> <p>3.3 Existe relación significativa entre la Dimensión Uso de Programas Básicos y las habilidades investigativas de los docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.</p>	<p>Sistemas Informáticos</p> <p>Uso de programas básicos</p> <p>V₂: Habilidad investigativa</p> <p>Dimensiones</p> <p>Habilidades intelectuales</p> <p>Habilidades prácticas</p>	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE JUEZ VALIDADOR DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario para medir las Competencias Digitales

OBJETIVO:

Medir las habilidades investigativas de los docentes en su planificación de clases.

DIRIGIDO A:

Docentes de Secundaria y Bachillerato

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Cárdenas Zamora, Carlos C.I 0906029533

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Magister

Mención

Gerencia Educativa

CARGO ACTUAL DEL EVALUADOR:

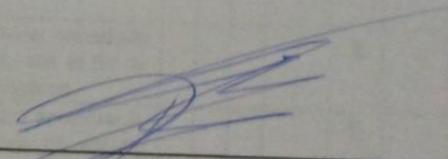
Profesor Investigador

EXPERTICIA DEL EVALUADOR:

Administración Escolar en el MINEDUC

VALORACIÓN:

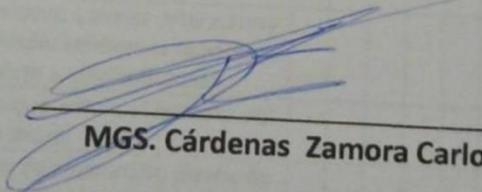
Muy Adecuado	Adecuado	Regular	Inadecuado	Muy Inadecuado
--------------	----------	---------	------------	----------------


MGS. Cárdenas Zamora Carlos

MATRIZ DE VALIDACIÓN
 Título de la Tesis: Competencias digitales y habilidades investigativas en docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEM	OPCIONES DE RESPUESTA				CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES	
				Siempre	Frecuentemente	A veces	Ocasionalmente	Nunca	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI		NO
Habilidades Investigativas Son una agrupación de actividades direccionadas a mejorar la adquisición y avance de los caracteres cognitivos, competencias y posturas necesarias para que el alumnado y los docentes logren alcanzar exitosamente las destrezas productivas relacionadas a la indagación de carácter científico, de innovación de tecnología, ya sea en el área académica o en la empresarial.	Habilidades intelectuales	Síntesis	Reconozco las ideas principales y secundarias en el párrafo de un capítulo investigativo.						X		X		X		X		
			Esquematizo un documento extenso, mediante organizadores gráficos o cuadros sinópticos						X		X		X		X		
			Utilizo fichas nemotécnicas, para argumentar los aspectos más importantes de un artículo.						X		X		X		X		
		Análisis	Asocio mentalmente conceptualizaciones con ejemplos prácticos o situaciones del entorno.						X		X		X		X		
			Pienso de manera crítica las causas, consecuencias y soluciones para un caso de estudio.						X		X		X		X		
			Realizo deducciones sobre problemas, basándome en el empirismo o experiencias previas.						X		X		X		X		
		Crear fundamentaciones	Justifico temas expuestos en clase, citando trabajos previos de otros autores.						X		X		X		X		
			Motivo a los estudiantes a participar en una lluvia de ideas, para crear nuevos conceptos.						X		X		X		X		
			Propongo nuevas teorías, posteriores a la experimentación de leyes que han sido probadas formalmente.						X		X		X		X		
		Tratamiento de distintos textos	Verifico las fuentes bibliográficas que dan soporte al marco teórico, para el contenido de una clase.						X		X		X		X		
			Comparo información adquirida en sitios web, con fundamentos teóricos expuestos en libros o publicaciones.						X		X		X		X		
			Leo detenidamente la información recopilada para planificación de cada clase, con el fin de detectar posibles errores de consistencia.						X		X		X		X		
					Aplico un árbol de decisiones para encontrar la solución más viable en los casos de estudio propuestos en clase.						X		X		X		X

s prácticas	observación y entrevistas	desempeño de la clase, con el fin de mejorar el proceso investigativo de contenidos.					X		X		X		X	
		Aplico cuestionarios en los estudiantes, para conocer las fuentes a las que recurren para desarrollar tareas o actividades de investigación.					X		X		X		X	
	Aplicar evaluaciones diagnósticas	Realizo evaluaciones diagnósticas a los estudiantes al inicio de cada parcial, para la posterior retroalimentación de contenidos.					X		X		X		X	
		Refuerzo la introducción de las unidades didácticas, con investigaciones referentes a los temas que serán aprendidos en la siguiente clase.					X		X		X		X	
		Promuevo círculos de opinión entre estudiantes, referente a sus investigaciones, contrastando sus pensamientos empíricos frente a las conceptualizaciones formales.					X		X		X		X	
	Buscar y procesar información	Busco información de contenidos académicos en páginas como Rincón del Vago, Wikipedia, otras.					X		X		X		X	
		Utilizo enciclopedias virtuales para conocer el significado de terminologías nuevas para mí.					X		X		X		X	
		Proceso información de forma abreviada en diapositivas o documentos de Word, que resuman el marco teórico de un tema.					X		X		X		X	


MGS. Cárdenas Zamora Carlos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE JUEZ VALIDADOR DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario para medir las Competencias Digitales

OBJETIVO: Medir las competencias digitales en los docentes en su carga de trabajo.

DIRIGIDO A: Docentes de Secundaria y Bachillerato

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Ulloa Parravicini, César Eduardo

DNI 43650898

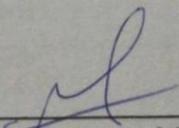
GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister en Educación

CARGO ACTUAL DEL EVALUADOR: Docente universitario

Mención Administración de la Educación

VALORACIÓN:

Muy Adecuado	Adecuado	Regular	Inadecuado	Muy Inadecuado
--------------	----------	---------	------------	----------------


Mgs. Ulloa Parravicini César

MATRIZ DE VALIDACIÓN

Título de la Tesis: Competencias digitales y habilidades investigativas en docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMES	OPCIONES DE RESPUESTA				CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES		
				Siempre	Frecuentemente	A veces	Ocasionalmente	Nunca	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA			
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI		NO	
<p>Competencias Digitales</p> <p>Línea de acción educativa que implica el manejo crítico y seguro de las tecnologías que la sociedad utiliza en el trabajo, en los tiempos libres y para las vías de comunicación; cuyas habilidades se sustentan en: el uso de computadores para estimar, archivar, reproducir, presentar y traspasar información a través de una topología de redes, por medio del internet</p>	<p>Tecnologías de Información</p>	Navegación por internet	Manejo con facilidad comandos de navegación en una página web.						X		X		X		X			
			Tengo capacidad de comprender la búsqueda de archivos diferentes tipos de navegadores.						X		X		X		X			
			Utilizo el Internet para difundir comunicados internos y reportes académicos entre los actores de la comunidad educativa.						X		X		X		X			
		Medios de comunicación personal y social	Utilizo la telefonía celular o fija para comunicarme con los padres de familia y directivos de la unidad educativa.							X		X		X		X		
			Utilizo plataformas virtuales o redes sociales para difundir tareas a los alumnos.							X		X		X		X		
			Almaceno archivos digitales en aplicaciones de mi celular, relacionados a las clases que imparto.								X		X		X		X	
		Proyector	Utilizo el proyector para reflejar la resolución de ejercicios en clase desde un computador.							X		X		X		X		
			Empleo el proyector como recurso para observar videos relacionados a mi área académica y que ayuden a resumir la idea principal de un contenido.							X		X		X		X		
			Proyecto desde un infocus, canales interactivos de youtube, para aprender referentes teóricos o prácticos que den soporte a mi planificación.								X		X		X		X	
		Tratamiento de distintos textos	Manejo los comandos que editan el formato del texto en un archivo de Word.							X		X		X		X		
			Aplico las herramientas de paginación, diseño de página, encabezado y pie de página en un archivo de Word.							X		X		X		X		
			Relaciono nóminas de estudiantes con informes académicos, mediante la combinación de correspondencia en Word.								X		X		X		X	
					Instalo programas o plataformas educativas en un computador.						X		X		X		X	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE JUEZ VALIDADOR DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Cuestionario para medir las Competencias Digitales

OBJETIVO: Medir las competencias digitales en los docentes en su carga de trabajo.

DIRIGIDO A: Docentes de Secundaria y Bachillerato

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Roña Cordova Milquiades Enrique

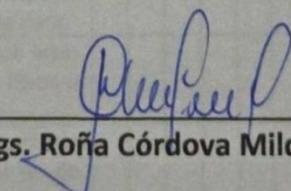
DNI 03118490

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Magister

Mención Docencia y Gestión Educativa

VALORACIÓN:

Muy Adecuado	Adecuado	Regular	Inadecuado	Muy Inadecuado
--------------	----------	---------	------------	----------------

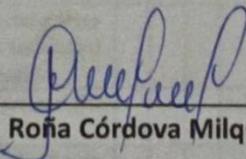

Mgs. Roña Córdova Milquiades

MATRIZ DE VALIDACIÓN

Título de la Tesis: Competencias digitales y habilidades investigativas en docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIONES DE RESPUESTA				CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES	
				Siempre	Frecuentemente	A veces	Ocasionalmente	Nunca	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI		NO
Habilidades investigativas Son una agrupación de actividades direccionadas a mejorar la adquisición y avance de los caracteres cognitivos, competencias y posturas necesarias para que el alumnado y los docentes logren alcanzar exitosamente las destrezas productivas relacionadas a la indagación de carácter científico, de innovación de tecnología, ya sea en el área académica o en la empresarial.	Habilidades intelectuales	Síntesis	Reconozco las ideas principales y secundarias en el párrafo de un capítulo investigativo.						X		X		X		X		
			Esquematizo un documento extenso, mediante organizadores gráficos o cuadros sinópticos						X		X		X		X		
			Utilizo fichas nemotécnicas, para argumentar los aspectos más importantes de un artículo.						X		X		X		X		
		Análisis	Asocio mentalmente conceptualizaciones con ejemplos prácticos o situaciones del entorno.						X		X		X		X		
			Pienso de manera crítica las causas, consecuencias y soluciones para un caso de estudio.						X		X		X		X		
			Realizo deducciones sobre problemas, basándome en el empirismo o experiencias previas.						X		X		X		X		
		Crear fundamentaciones	Justifico temas expuestos en clase, citando trabajos previos de otros autores.						X		X		X		X		
			Motivo a los estudiantes a participar en una lluvia de ideas, para crear nuevos conceptos.						X		X		X		X		
			Propongo nuevas teorías, posteriores a la experimentación de leyes que han sido probadas formalmente.						X		X		X		X		
		Tratamiento de distintos textos	Verifico las fuentes bibliográficas que dan soporte al marco teórico, para el contenido de una clase.						X		X		X		X		
			Comparo información adquirida en sitios web, con fundamentos teóricos expuestos en libros o publicaciones.						X		X		X		X		
			Leo detenidamente la información recopilada para planificación de cada clase, con el fin de detectar posibles errores de consistencia.						X		X		X		X		
					Aplico un árbol de decisiones para encontrar la solución más viable en los casos de estudio propuestos en clase.						X		X		X		X

Habilidades prácticas	Reconocer casos de estudio	Realizo un plan de contingencia, que minimice el impacto de los problemas expuestos en un caso de estudio.					X		X		X		X
		Propongo a los estudiantes pensar de manera crítica las oportunidades y riesgos que se dan en un caso de estudio.					X		X		X		X
	Crear cuestionarios, fichas de observación y entrevistas	Realizo preguntas introductorias de conocimientos previos a los estudiantes, antes de iniciar un nuevo contenido de clase.					X		X		X		X
		Almaceno fichas de observación sobre el desempeño de la clase, con el fin de mejorar el proceso investigativo de contenidos.					X		X		X		X
		Aplico cuestionarios en los estudiantes, para conocer las fuentes a las que recurren para desarrollar tareas o actividades de investigación.					X		X		X		X
	Aplicar evaluaciones diagnósticas	Realizo evaluaciones diagnósticas a los estudiantes al inicio de cada parcial, para la posterior retroalimentación de contenidos.					X		X		X		X
		Refuerzo la introducción de las unidades didácticas, con investigaciones referentes a los temas que serán aprendidos en la siguiente clase.					X		X		X		X
		Promuevo círculos de opinión entre estudiantes, referente a sus investigaciones, contrastando sus pensamientos empíricos frente a las conceptualizaciones formales.					X		X		X		X
	Buscar y procesar información	Busco información de contenidos académicos en páginas como Rincón del Vago, Wikipedia, otras.					X		X		X		X
		Utilizo enciclopedias virtuales para conocer el significado de terminologías nuevas para mí.					X		X		X		X
		Proceso información de forma abreviada en diapositivas o documentos de Word, que resuman el marco teórico de un tema.					X		X		X		X


 Mgs. Roña Córdova Milquiades

Anexo 10: Solicitud de Autorización de Estudio



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

UNIDAD EDUCATIVA FISCAL
"LEONIDAS ORTEGA MOREIRA"
Código AME: 0902574 - XIMENA PUÑA 1. 09081084. Dirección FLORESTA 2 PISO TERCERO



Solicitud de Autorización de Estudio

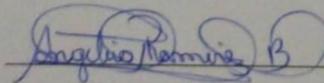
Prueba Oficial

Departamento de Talento Humano Unidad Educativa "Leonidas Ortega Moreira"
Lic. Blanca Bermúdez Maposa
Presente.-

Yo, Angélica Mariuxi Ramírez Burgos, Psicóloga de la Unidad Educativa "Leonidas Ortega Moreira", con el debido respeto me dirijo a su despacho y solicito autorización y facilidades para aplicar un cuestionario aplicable a los docentes, como instrumento de la investigación titulada "Competencias digitales y habilidades investigativas en docentes de una institución educativa de Guayaquil, 2019."

Por las razones expuestas, solicito a Usted acceder a mi solicitud.

Atentamente


Psic. Angélica Ramírez Burgos

Guayaquil, 4 de Diciembre del 2019



Anexo 11: Fotografías

Figura 2

Aplicación del cuestionario a los docentes mayores de 40 años



Figura 4

Aplicación de cuestionario para los docentes mayores de 30 años

