



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN  
EDUCACIÓN**

**Programa entorno web “SmartKids” para mejorar las  
competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio  
en escuelas fiscales Guayaquil, 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Doctor en Educación

**AUTOR:**

Morales Yépez, Jesús David (ORCID: 0000-0001-5466-0483)

**ASESOR:**

Dr. Pérez Urruchi, Abraham Eudes (ORCID: 0000-0002-7607-7595)

**LINEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y calidad educativa

PIURA – PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

A mi esposa: Martha

A mis hijos, Samuel, Franciesca y Theo

## **Agradecimiento**

Infinitamente agradecido con Dios y con todas las personas que contribuyeron en el desarrollo de mi trabajo de investigación.

A mi familia por su comprensión, tolerancia y por el incondicional apoyo durante mi tiempo de estudio fuera de casa.

A mis compañeros de Piura que me ayudaron en todo momento para familiarizarme con la ciudad y con los temas de la universidad.

A mi asesor de tesis doctoral: Dr. Pérez, Abraham por todas sus orientaciones y recomendaciones.

El autor

## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras .....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
<b>III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>22</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	22
3.2. Variables y operacionalización .....	22
3.3. Población, muestra y muestreo .....	23
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos: .....	24
3.5. Procedimientos.....	25
3.6. Método de análisis de datos: .....	25
3.7. Aspectos éticos: .....	25
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>26</b>
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>33</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>34</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>35</b>
<b>VIII. PROPUESTA .....</b>	<b>36</b>
REFERENCIAS.....	65
ANEXOS .....	72

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Distribución de docentes por áreas.....	24
Tabla 2: Nivel de competencia digital antes de la aplicación del Programa entorno web “SmartKids” .....	26
Tabla 3: Nivel de capacidad pedagógica digital .....	27
Tabla 4: Nivel de responsabilidad profesional .....	27
Tabla 5: Nivel de competencia digital después de la aplicación del Programa entorno web “SmartKids” .....	28
Tabla 6: Prueba de hipótesis para dos muestras relacionadas entre el pre test y el post test.....	29
Tabla 7: Test para muestras relacionadas entre en pre test y el post test de las capacidades pedagógicas digitales.....	30
Tabla 8: Test para muestras relacionadas entre en pre test y el post test de las capacidades responsabilidad profesional.....	31

## Índice de figuras

<b>Figura 1:</b> Prueba t para muestras relacionadas hipótesis general.....	29
<b>Figura 2:</b> Prueba t para muestras relacionadas hipótesis específica 1 .....	31
<b>Figura 3:</b> Prueba t para muestras relacionadas hipótesis específica 2 .....	32

## RESUMEN

El propósito del trabajo de investigación fue determinar en qué medida la aplicación del programa entorno web “SmartKids” mejora la competencias digitales de los docente del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.

La investigación se desarrolló con la metodología cuantitativa con diseño pre experimental. Se consideró una población constituida por docentes de instituciones fiscales; aplicando muestreo no probabilísticos por conveniencia considerando la disponibilidad de los docentes y con técnica de recolección de información mediante encuestas virtuales en google forms y se trabajó un cuestionario aplicado a 40 docentes distribuidos en 15 del nivel inicial 1, 15 de nivel inicial II y 10 del nivel básica 1, lo que facilitó obtener las respuestas orientadas a los objetivos descritos, los resultados de poner la puesta en práctica la prueba piloto mostró una confiabilidad verificada por medio del estadístico coeficiente alfa de Cronbach de 0,906.

Los resultados de la investigación mostraron que el programa entorno web “SmartKids” mejora de manera significativa las competencias digitales de los docentes a partir de la obtención prueba t – students con un  $p=0.000 < 0.05$ , demostrándose que después de la aplicación del programa un 80% (24) de los docentes obtuvieron nivel alto de competencia digital.

Palabras claves: programa “SmartKids”, competencias digitales, entorno web.

## ABSTRACT

The purpose of the research work was to determine to what extent the application of the web environment program "SmartKids" improves the digital skills of preparatory level teachers in public schools Guayaquil, 2020.

The research was developed with the quantitative methodology with a pre-experimental design. A population made up of teachers from fiscal institutions was considered; applying non-probability sampling for convenience, considering the availability of teachers and with the information collection technique through virtual surveys in google forms and a questionnaire applied to 40 teachers distributed in 15 from initial level 1, 15 from initial level II and 10 From basic level 1, which facilitated obtaining the answers oriented to the described objectives, the results of putting the pilot test into practice showed a reliability verified by means of the statistical Cronbach's alpha coefficient of 0.906.

The results of the research showed that the web environment program "SmartKids" significantly improves the digital skills of teachers from obtaining the t-students test with a  $p = 0.000 < 0.05$ , showing that after applying the program a 80% (24) of the teachers obtained a high level of digital competence.

Keywords: "SmartKids" program, digital skills, web environment.



## I. INTRODUCCIÓN

En el campo educativo ecuatoriano los entornos Web no han surgido como espacios amigables, pero a medida que han evolucionado los medios de comunicación sociales indudablemente se han convertido en un recurso educativo. Cada vez los entornos web se definen como espacios donde las personas se reúnen y comparten ideas, materiales informativos; e instauran una cultura de relaciones humanas muy propia de estos entornos.

Los docentes necesitan entender de forma no muy técnica, la infraestructura de los entornos web, y conocer las herramientas con las múltiples posibilidades que tienen para utilizarlas en la preparación de las clases. En este sentido el uso efectivo es importante que los docentes conozcan, comprendan y usen los entornos web para ayudar a sus estudiantes obtener una formación integral que le permita hacer, vivir y convivir para afrontar sus necesidades particulares.

A pesar de que el Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad (SiTEC) diseña y ejecuta programas y proyectos tecnológicos para mejorar el aprendizaje digital en el Ecuador y para democratizar el uso de las tecnologías, y uno de sus principios es que los docentes fiscales sean capacitados en TIC aplicadas a la educación, aún no ha incidido en la calidad educativa; porque según la revista científica ECOCIENCIA, (2020) solo el 52% de los docentes usan las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en edad de 40-55 años (p. 7).

Actualmente los procesos de enseñanza y aprendizaje tiene varios componentes tecnológicos que requieren conexiones a internet dentro y fuera del salón de clases y según la revista científica ECOCIENCIA, (2020) solo el 5% utiliza los otros tipos de herramientas complementarias como entornos virtuales de aprendizaje que les permite intercambiar e interactuar información con los estudiantes (p.10).

Wardle, D. (2019). Hace referencia a la educación del siglo XXI como la generación que cree más en el propósito que en el beneficio y La visión del

estudiante y el docente del siglo XXI dentro de la era digital, es por ello que el perfil del docente, tutor o instructor y estudiante han evolucionado con el desarrollo tecnológico, razón por la cual el docente de la nueva era digital debe estar con un perfil de competencia que le permita enfrentar las nuevas demandas de servicio debido a las innovaciones. Y adicionar a las competencias que el docente debe obtener dentro de su perfil, como fomentar una actitud de aprendizaje significativa, flexible ante las nuevas necesidades del estudiante, etc., debe integrar la tecnología en el aula física o virtual aplicando estrategias pedagógicas digitales que promuevan el desarrollo activo, interactivo y colaborativo del aprendizaje.

AulaPlaneta (2018), el uso de entornos virtuales de aprendizaje y su aporte a la educación como entorno virtual de aprendizaje (EVA) o de LMS (learning management system, también virtual learning environment (VLE)) no suenan familiares pero hablamos de Moodle, Blackboard o Sakai es un mundo más conocido por la nueva generación de docentes digitales hacen que la aplicación de recursos didácticos virtuales sea más eficiente y potencian la enseñanza y el aprendizaje mejorando la parte cognitiva y más con un concepto divertido a través de entornos informáticos que permitan o faciliten el desarrollo desde un espectro significativo dinamizando a través de la innovación para estimular y potenciar las habilidades en los estudiantes de educación inicial.

Ley Orgánica de educación intercultural del Ecuador. Art. 87 (LOEI, 2020). “Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propicia el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales”, en esta cita menciona que las Tics en aula son necesaria para el desarrollo evolutivo de la educación.

Según el Ministerio de Educación (MinEduc, 2017) Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) mencionan que existe un gran avance en el ámbito educativo en el acceso a la información por internet, donde se considera la construcción de nuevos aprendizajes, sin embargo la carencia de infraestructura tecnológica en los centros educativos fiscales impide que se

desarrolle un adecuado proceso porque limita a los docentes diseñar y construir estos aprendizajes.

(Gay & Ferreas, 2016) nos menciona que las tecnologías utilizan múltiples metodologías científicas para llevar a cabo un proceso de saber sintetizado al mejor nivel teórico y práctico.

El aporte teórico del trabajo de investigación se justifica a través de la formación del docente en cuanto a la aplicación de entornos web, que dado a su característica debe favorecer de manera positiva al proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños de niveles primarios mediante actividades significativas; que de formas dinámicas y significativas elaboradas en relación a la importancia que el niño le da al juego y la diversión que siente cuando observa los colores, sonidos, imágenes y figuras llamativas. Es por esta sensación de placer de jugar del niño que facilita su participación y la construcción de sus habilidades cognitivas, sociales, de trabajo de equipo y afectivas.

Es por ello que el trabajo de investigación pretende resolver el problema científico ¿En qué medida el programa entorno web “SmartKids” mejora significativamente las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020?, debido a que el proceso de enseñanza en los niveles iniciales de instituciones fiscales se desarrolla dentro del proceso tradicional porque en el contexto educativo tienen déficits tecnológicos.

Así también el trabajo de investigación formula los siguientes problemas específicos ¿En qué medida la aplicación del programa entorno web “SmartKids” mejora las capacidades pedagógicas en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020? ¿De qué manera la aplicación del programa entorno web “SmartKids” mejora la responsabilidad profesional en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020?

En consecuencia, la hipótesis general de investigación asegura que: El programa de entorno web “SmartKids” mejora significativamente las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020 y la

afinación nula indica que: No mejora significativamente las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general Determinar en qué medida el programa entorno web “SmartKids” mejoran significativamente las competencias digitales del docente del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.

Los objetivos específicos que se indicaron fueron: Identificar el nivel de competencia digital de los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020, Determinar en qué medida el programa entorno web “SmartKids” mejoran significativamente las competencias digitales en la dimensión capacidades pedagógicas de los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020., Determinar en qué medida el programa entorno web “SmartKids” mejoran significativamente las competencias digitales en la dimensión responsabilidad profesional de los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020., y por último Identificar el nivel de competencia digital de los docentes del nivel preparatorio después de aplicar el programa de entorno web “SmartKids” en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.

## II. MARCO TEÓRICO

Para entender sobre la problemática se revisaron y analizaron estudios de investigaciones internacionales, así Arellano (2019), en su estudio investigativo sobre Desarrollo de habilidades matemáticas en alumnos de preescolar usando un ambiente de aprendizaje mezclado, abordó los métodos usando practicas innovadoras a partir del uso de herramientas tecnológicas en base al conocimiento pedagógico del docente; y como resultado se obtuvo un blog especializado en matemática en preescolar de interfaz multimedia que ayudó a la formación de los estudiantes desde sus casas.

Melo, M (2018), en su tesis “La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior en Colombia”, concluye que la integración de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en educación superior implica: el diseño y planificación de programas continuos y de desarrollo docente para generar avances e innovaciones pedagógicas que vaya acorde con las necesidades de los estudiantes y docentes. Es por ello que para efecto del trabajo de investigación se considera que todos docentes de todo los niveles de ben considerar la integración dela TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Rolandi, A (2016) realiza la investigación sobre “Las tecnologías en las prácticas de enseñanza de los docentes de Nivel Inicial: análisis e interpretaciones sobre sus usos a partir de concepciones actuales del campo de la tecnología educativa” siendo su conclusión final que las interacciones que se producen entre niños, niñas y docentes con el uso de las tecnologías en el entorno de clases permite reflexionar sobre la vinculación de las herramientas que relacionan con la enseñanza.

Villasevil, F (2016) “Influencia de los multimedia (tic-tac) en el proceso enseñanza /aprendizaje” concluye que es necesario planificar la aplicación de los recurso multimedia y de las nuevas tecnologías, así también menciona que las universidad es el llamado a formar a los profesionales con un nivel ético y moral que vaya en la misma medida de evolución tecnológica, para que sean capaces

de desarrollar y aplicar las herramientas necesarias para satisfacer las nuevas necesidades demandadas por la sociedad.

Sosa, E (2018), en su publicación científica “Factores que afectan la incorporación de Tecnologías Emergentes en el aula: una mirada desde expertos (docentes) lberoamericanos” realizó una encuesta a 132 docentes de Iberoamérica que han usado TIC en el ámbito educativo, el resultado fue que el 50,5% se debe a factores intrínsecos y como determinante fue utilidad percibida y el 49.5% a factores extrínsecos relacionado a la infraestructura porque no hay garantía de disponibilidad y acceso a los dispositivos para que el docente incorpore las TIC en el aula.

Fraga, F (2013), realizó un estudio investigativo de corte cualitativo sobre “Procesos de construcción de creencias sobre Tecnología Educativa: estudio de casos en la formación inicial de Maestros de Ed. Primaria” en sus dos casos analizados presentan niveles altos de inseguridad profesional pero sin embargo tienen la creencia de que a mayor número de elementos tecnológicos educativos garantiza un mejor proceso de aprendizaje.

Céspedes, D (2017) “La Integración de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en los Centros de Educación Primaria de la Región de Murcia” en su estudio de integración obtuvo que un 38,8 % de los docentes utilizan material y recursos didácticos sacado de internet y apenas un porcentaje inferior trabajan en el desarrollo de materiales para compartir con sus estudiantes y se debe a que a factores que limitan este trabajo como la infraestructura tecnológica de conexión y accesos del centro educativo.

Gelabert, J (2019) recientemente en su estudio investigativo “ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE EN EL DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS PROFESORES UNIVERSITARIO” concluye en relación al objetivo que las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje aportan a la creación de los PLE: “Los escenarios de aprendizaje, donde se habla de educación a distancia y educación presencial-virtual. O Las comunidades educativas virtuales, que

aportan una nueva forma de organización de la información que se obtiene sobre un tema concreto.”

Luego de la revisión de los trabajos internacionales también se consideró estudios nacionales para entender la problemática en el ámbito nacional. Jaime A., (2016), en su investigación análisis, diseño e implementación de un software educativo para la enseñanza–aprendizaje de la asignatura de matemática dirigido a los estudiantes de tercer año de educación básica de la unidad educativa “Luís Felipe Torres”, comunidad Santa Rosa de Zula, parroquia Achupallas, cantón Alausí. Concluye a partir de los resultados que el uso de las aplicaciones educativas son de mucho beneficio para los actores educativos: estudiante y docente, así también se concluye que el Ministerio de Educación debería desarrollar software educativo para motivar el aprendizaje y con ello el mejorar el rendimiento educativo de las materias esenciales.

Asag. A (2018) desarrolló una investigación basada en “Análisis de las competencias digitales de los docentes, según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las tic en la educación” en la ciudad de Manabí, Ecuador donde comprobó que existe una relación inversamente proporcional entre las variable edad y las competencias digitales y da como conclusión que mayores de 30 años edad los docentes la competencia digital es deficiente con un 33,33%, esto considerando que las aula tenia infraestructura tecnología, conexión, dispositivos sin embargo esto no es un factor que incida en el dominio de la competencia digital.

Gualavisi, A (2019), en su tesis sobre “Desarrollo curricular del nivel inicial y las TICs realizado en la ciudad de Quito, observó que no están alineadas las políticas y programas del Estado en su afán de reducir las brecha digital por en la parte curricular en la educación inicial solo existe una breve inclusión de las TIC y la aplicación en las aulas.

Loza, C (2019) en su trabajo de investigación “La tecnología y el desarrollo de destrezas motrices, del lenguaje y del pensamiento en estudiantes de la sección preescolar de la institución educativa Rudolf Steiner” de la ciudad de Quito,

propuso un modelo de estrategias de innovación educativa que tiene que ver con el uso de tecnologías de información y comunicación a partir de que identificó deficiencias relacionados a la formación de los docentes en la aplicación de TIC para el proceso de enseñanza aprendizaje, así como también concluye que a nivel de políticas nacionales tampoco existe líneas definitivas sobre el uso de las Tic en etapa preescolar.

Rodríguez, A (2017) en su artículo científico “Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo” nos dice “El análisis realizado plantea la importancia de una gestión didáctica y pedagógica rigurosa al diseñar los cursos virtuales, en otras palabras, la necesidad de crear cursos que hagan uso de la tecnología para favorecer el aprendizaje, al servicio del proceso docente y ello con el propósito de acrecentar la motivación de los estudiante” en base a su estudio lo que pretende es que el docente en su rol de orientador con el uso de entornos virtuales lleva a los estudiantes a un proceso de aprendizaje con mejor rendimiento académico y capacidad para interactuar en estos entornos de aprendizaje.

Molina, (2019), realizó un estudio investigativo de Influencia del software educativo en la enseñanza de matemática estructurada y el rendimiento académico a partir del bajo rendimiento en la materia de matemáticas, debido a que las estrategias aplicada para el proceso de enseñar están descontinuadas, por esta razón el objetivo principal fue determinar la influencia de la aplicación de software educativo en el rendimiento académico en la enseñanza de Matemática Estructurada en los alumnos de segundo semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y Física de la Universidad Central de Ecuador en el período académico 2019 - 2019, Se utilizó un diseño de investigación no experimental. El tipo de investigación fue de campo y los resultados obtenidos muestran que la implementación de programas, equipos educativos apoyados en las tecnologías de la información fortalece el desarrollo del pensamiento matemático, educativo y profesional para afrontar los nuevos desafíos.



Al revisar las teorías relacionadas al tema de investigación para que los docentes puedan incorporar las herramientas tecnológicas que hoy se vuelven una necesidad, es necesario considerar los pro y contra por las múltiples herramientas que existen en el portafolio virtual y el criterio que el docente debe tener para elegir y considerar ciertos aspectos mediante los cuales todas las instituciones educativas del Ecuador laboran sin presupuesto.

Así también es pertinente traer la afirmación Buckingham, (2008) “que concierne a la producción creativa, las potencialidades específicas de la tecnología digital implican, sin lugar a dudas, mejoras significativas respecto de las que ofrecía la tecnología analógica”

Como señala Rincón (2016) “innovar apoyado del uso de la tecnología genera mayor impacto cuando se logra converger lo tecnológico con lo pedagógico”, con lo mencionado podemos indicar que la tecnología aplicada en el ámbito educativo permite mejorar los sistemas educativos.

“El documento, denominado Marco de competencias de los docentes en materia de TIC, incluye 18 competencias organizadas en torno a 6 aspectos de la práctica profesional de los docentes (comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas, currículo y evaluación, pedagogía, aplicación de competencias digitales, organización y administración, y aprendizaje profesional de los docentes) y en 3 niveles de uso pedagógico de las TIC por parte del profesorado: adquisición, profundización y creación de conocimientos “ (UNESCO, 2019a).

Con la cita anterior se puede indicar que la aplicación de las tecnologías en cualquier persona se convierte en una de las herramientas de mayor relevancia y mucho más si existe la interacción entre el docente y estudiante por medio del material didáctico.

“Vivimos en una cultura digital. Si bien es cierto que la tecnología no lo es todo, ahora los docentes pueden educar a toda la comunidad mediante recursos multimedia; el docente tiene ahora la oportunidad que siempre se mereció: trascender con el conocimiento. Cuando se vinculan pedagogía y tecnología en

un contexto digital, los resultados son inimaginables, las ideas se multiplican y la comunidad educativa se empodera.” (MinEduc, 2017)

Ecuador realiza grandes esfuerzo para instaurar la cultura digital y fomentar la sociedad del conocimiento. Es por ello que el artículo 347 de la Constitución de la República del Ecuador Numeral 8: “Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.” sin embargo es evidente que sigue siendo un desafío porque las instituciones educativas fiscales no tienen presupuesto y muchas veces son equipadas con infraestructura tecnológica por autogestión

“El enfoque de la Agenda Educativa Digital 2017 - 2021 emprende grandes retos para mejorar la calidad de la educación a través de la incorporación de Tecnologías de la Información y Comunicación, llevando la escuela tradicional hacia la sociedad del conocimiento, es decir transformándola en una escuela digital” (Agenda Educativa Digital,2017,p10)

Es evidente que la docencia va evolucionando a través de tiempo con el uso de los recursos tecnológicos que dan un mejor y mayor soporte en la educación porque el material didáctico digitalizado puede ser compartido por medio de la nube y de plataformas, generando un mayor aporte a la educación (Celaya, Lozano, & Ramírez, 2010).

Hoy las personas sin saberlo están inmerso en el campo de la tecnología, es así que podemos decir que existe una revolución digital a partir del internet de las cosas, por ejemplo existe muchos dispositivos tecnológicos que sirven de mucha utilidad en ámbitos de la educación, medicina, industria, ingeniería, etc., lo penoso es que no se aprovecha en beneficio de la educación porque los estudiantes y muchos docentes piensa que el uso de plataformas, entornos web, redes sociales sirven para otro fin como para comentar temas no educativos o para juegos.

Los modelos estratégicos digitales en Ecuador se conforman por 4 ejes verticales: “Regulatoria, Acceso Universal, Alistamiento Digital, y Aplicaciones y e-Gob, permitiendo el uso y apropiación de las TIC de forma efectiva por parte de la

ciudadanía y sectores público y privado” (MINTEL, 2011). Es importante es cita porque en teoría este modelo estratégico impulsa el plan de integración de las TIC en el sistema educativo ecuatoriano con la comunidad.

Así también, uno de los objetivos específicos en materia de política digital es diseñar los procesos de incrementar las competencias pedagógico-digitales a los docentes en formación inicial y en ejercicio. (Agenda Educativa Digital, 2017,p18).

#### Plan curricular con aplicación de tecnologías de información

La planificación curricular es obligatoria en muchos países de Latinoamérica para todas las instituciones fiscales o privadas para lo cual se establecen organismos de controles y normativas, así se establecen las estructuras y formatos que para los docentes en su mayoría no cumplen conforme a los planificado y a veces es solo copiar y pegar de otras planificaciones y en principio es lo que debería evitarse y proponer modelos estratégicos que faciliten los recursos de manera estandarizada para alinear la curricular.

Considerar las tecnologías como elemento del contexto para llevar acabo las mejoras en el currículo, hace importante observar las características de las TICS como parte de la competencia que impactan en la calidad de la educación a partir de los recursos y materiales (Rivero, Gómez, & Abrego, 2013).

Cuban (1993), descubre que cuando los profesores incorporan las tecnologías a su procesos de la enseñanza y aprendizaje lo toma como su visión.

“Las teorías pedagógicas más innovadoras y que dominan al formación inicial de los docentes suelen ser teorías que tienen su fundamento en la crítica a las prácticas pedagógicas vigentes en las escuelas. La docencia es, paradójicamente, una profesión donde las personas se forman con teorías que critican la práctica que el profesional debe ejercer. Este fenómeno debería ser analizado con atención. La crítica a las prácticas pedagógica habituales en las escuelas es importante y necesaria. Pero si la crítica no se acompaña de la elaboración de alternativas, pierde efectividad y deja a los educadores que

desean transformar la educación sin instrumentos adecuados de acción” (Tedesco, 2001).

Mencionar varios aspectos técnicos del proceso de planeación, no sería relevante si no sabe con qué recursos posee, considerando que los recursos son limitados en las instituciones públicas, en todos los aspectos. Por tal razón se deben implementar estrategias previstas dentro de las planificaciones utilizadas PCA (Planificación Curricular Anual), PUD (Planificación de Unidad Didáctica), PDCD (Planificación de Destrezas con Criterio de Desempeño); incorporando a cada sección y a cada actividad de clases dentro de los recursos didácticos, como que herramientas digitales o dispositivo va a utilizar y la relación con los objetivos en base a los resultados que se prevén alcanzar.

Por otra parte Gilles Ferry (1990), estudió que las competencias por modelo sustentan en el conductismo y en la pedagogía tecnocrática fundamentada en los objetivos, lo que nos da a comprender es que en el trabajo que el docente imparte en sus procesos de enseñanza debe incorporar las técnicas y habilidades como parte de su formación continua.

También la formación del docente es considerada según Chehaybar (1996), menciona que el docente se transforma en un técnico o dicho de otra forma en un ingeniero educativo, que en esta medida lo capacita para que pueda realizar un trabajo sistematizado manejando técnicas y medios que ayuden el aprendizaje de contenidos para el cumplimiento de los objetivos.

Estos aspectos fundamenta la teoría de que la formación del docente se define a través de los procedimientos técnicos para analizar y diagnosticar problemas relacionados a la práctica educativa. Así el sistema educativo es el llamado o encargado de la formación de la nueva fuerza laboral que tiene como principal objetivo llevar hacia adelante al sistema productivo de la sociedad.

Competencias Técnicas: Marqués (2008) menciona que para realizar la integración con eficiencia y eficacia las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) el docente necesita de una adecuada formación técnica

sobre el manejo de herramientas tecnológicas. Es por ello que los docentes virtuales o llamados a usar los entornos virtuales de web deben estar comprometidos en la formación continua y por ende la actualización frecuente ya que las herramientas se modifican y evolucionan debido a la dinámica de las necesidades, así lo que hoy parece ser novedoso en cuanto a la tecnología el día de mañana deja de serlo porque surge una versión diferente con nuevas funcionalidades que el docente debe aprovechar.

Tal vez las competencias técnicas sean las que hacen más evidentes las diferencias que existen entre un docente de la escuela tradicional y un docente virtual. Para eso es importante diseñar y elaborar actividades y materiales de enseñanza que se emplearan durante el curso en diferentes formatos, caracterizados por la interactividad y la personalización. Estos materiales deberán estar dentro de los marcos curriculares pero ubicados en entornos tecnológicos.

Entornos web de innovación tecnológica: “Desarrollar capacidades en los docentes de educación en todos los niveles escolares para un mejor desarrollo de las practicas docentes” (MINEDU, 2013). Esta cita es un indicador de que todo lo aguanta el papel, lo lamentable es que los más perjudicados son los estudiantes, ya que a pesar de ser la generación de la comunicación y del conocimiento no se utiliza ninguna de las herramientas tecnológicas en su proceso de aprendizaje.

Se puede decir que en cualquier ámbito que se desempeñe una persona, una de las principales herramientas es la tecnología y más cuando esta sirve de nexo entre un docente y sus estudiantes.

“La Competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet” (European Parliament and the Council, 2006).

Competencia digital: (Ilomäki, Paavola, & Lakkala, 2016) es un concepto complejo que está desarrollándose en relación a las habilidades de usar las tecnologías digitales de forma significativa para trabajar, estudiar, y para motivar una cultura digital. *Education and Information Technologies* volume 21, pages655–679(2016). <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4#>.

Selección de las herramientas necesarias: La teoría constructivista está enfocada en la creación de nuevos conocimientos a partir de actividades que se basan a experiencias con mejoras en diversos contextos. El constructivismo otorga un paradigma mejorado en una nueva etapa guiado a partir de nuevas metodologías que se han presentado en los últimos años. (Hernández Requena, 2008).

Piaget en la teoría constructivista menciona que existen dos principios de enseñanza y aprendizaje: el primer principio hace referencia a que el aprendizaje es un proceso activo y el segundo a un aprendizaje completo, autentico y real (J. Piaget, 1978).

La relación de tecnología y constructivismo permite crear, compartir y apropiarse del conocimiento y será la herramienta de apoyo, por tal razón siendo el aprendizaje un proceso activo una herramienta de la manera en que la información es enviada y recibida como respuesta para dar solución a los problemas. Y cuando relacionamos que el aprendizaje es completo, autentico y real cuando el individuo interactúa de forma significativa con el mundo que lo rodea.

Basándose en esta teoría los conocimientos o aprendizajes significativos se logran utilizándola, o también se podría decir que la práctica hace el docente, motivo por el cual el uso de herramientas modernas que llamen la atención y la concentración de los estudiantes son muy propicia en la actualidad.

El uso de los tics ha sido de suma importancia para la educación ya que esto ayuda a la creación de tecnologías para el uso del día a día de las aulas. La innovación de nuevas tecnologías ha logrado grandes aspectos, lo que permite

que el alumno tome control de sus actividades escolares de los materiales y recursos (Meza & Cantarell, 2002).

Se considera que la tecnología en la actualidad cumple un papel importante en el desarrollo integral de los estudiantes, porque ayuda a desarrollar el conocimiento cognitivo y a manejar su propio conocimiento o poder desarrollarlo de una mejor manera.

Pilares de la competencia digital docentes: Al buscar nuevas estrategias y aplicaciones tecnológicas se debe conseguir que la apatía, poca concentración y aburrimiento de los estudiantes en los nuevos espacios educativos virtuales en materias como relación lógico matemática, Expresión oral y escrita, entorno natural y social; siendo estas las materias básicas de la malla curricular de los niveles preparatorios.

Educación 3.0. (10 diciembre de 2020). Menciona los pilares que los docentes deben considerar en la formación personal y profesional. Informatización y alfabetización informacional, comunicación y elaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. Los cinco pilares de la Competencia Digital docente y sus finalidades. Recuperado el día 10.12.2020. <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/competencia-digital-docente/>.

Con la aceptación de estas áreas se mejorará el nivel de las competencias digitales de los docentes en el aula o espacios virtuales de aprendizaje y todos los ámbitos de su desarrollo, buscando lograr el aprendizaje significativo en los estudiantes; Al enmarcar las herramientas o aplicaciones de entorno web como tal se deberían enlistar las mejores y plantearlas para que los docentes sepan cuando utilizarlas y con qué dispositivo tecnológico.

Además de las TIC es bueno que se indique lo que abarca y formar un diccionario de términos, el mismo que será anexado a los anexos de esta investigación, la enseñanza de los mismos para que los docentes entiendan a que se refiere el capacitador cuando se le dicta la clase.

Entornos Web en la Educación: Los entornos web nacen como servicio y aplicaciones para que los docentes como estudiantes puedan generar, distribuir y compartir sus propios contenidos. Una web es el nombre de un documento o información electrónica adaptada para la World Wide Web y que puede ser accedida mediante un navegador para mostrarse en un monitor de computadora o dispositivo móvil. Esta información viene dada en formato HTML o XHTML, y permite la navegación a otras páginas web mediante enlaces vinculantes. Las páginas web frecuentemente incluyen más recursos como hojas de estilo en cascada, guiones (scripts) e imágenes digitales, entre otros.

Con la aparición del internet en diferentes aplicaciones en año 1969, se ha constituido como la red que ha permitido mezclar la comunicación y la tecnología, los computadores ya existían, pero el uso exclusivo era para tareas que facilitaran el trabajo de los seres humanos (Aguilar Rodríguez & Said Hung, 2010, p, 196).

El uso del internet conlleva a un cambio de actitud y con el tiempo creció manera exponencial en todo el mundo, convirtiéndose en una herramienta de suma importancia y popularidad, dotada de atributos que han permitido la evolución de las comunicaciones y la tecnología, (Sánchez, 2014, p.2).

La innovación tecnológica está incorporada en los procesos educativos actuales (Josgrilberg, 2012) “ofrece una variedad de recursos a través del uso de plataformas virtuales para incentivar la investigación con textos digitales, con el fin de mejorar la productividad en el aprendizaje y en la formación del estudiante.

Dimensiones de los entornos Web: Programas de formación docente:( Tømte, Enochsson, Buskqvist, & Asbjørn, 2015), Conceptualizan que “Los programas de formación docente en línea pueden mejorar formas innovadoras de enseñanza y aprendizaje con tecnología de la información y la comunicación (TIC).” En este sentido los docentes deben practicar la competencia digital profesional para que encaminen a los estudiantes a desarrollar su propia competencia dentro del área de aprendizaje.



Competencias docentes: Herrera (2009, p. 90-91) definen las competencias docentes como “el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para realizar una docencia de calidad”, implica por tanto, tener en cuenta tanto los valores y las creencias como los conocimientos, las capacidades y las actitudes, que tanto de forma individual como en colaboración con otros docentes, tienen los docentes sobre aspectos referidos al proceso de enseñanza-aprendizaje, contexto institucional, sobre las necesidades y características de los sujetos y sobre la ética profesional.

Competencias tecnológicas: El término de las competencias tecnológicas hace alusión a la incorporación los recursos tecnológicos que facilita las tecnologías de la información y la comunicación, de esta manera Tello & Aguaded (2009) definen las competencias tecnológicas como: ...son los valores, creencias, conocimientos, capacidades y actitudes para utilizar adecuadamente las tecnologías, incluyendo tanto los ordenadores como los diferentes programas e Internet, que permiten y posibilitan la búsqueda, el acceso, la organización y la utilización de la información con el fin de construir conocimiento. (p.34).

Competencias comunicativas y sociales: Estard (2010), las competencias comunicativas sostenidas por la perspectiva sociocultural mencionada anteriormente, trasciende desde el plano de la adquisición o el desarrollo de habilidades en el uso de tecnología de la información y la comunicación, dando paso “al significado que se otorga a la información a través del uso de recursos social y culturalmente disponibles y la forma en que se utilizan dichos recursos en la comunicación a través de distintos formatos y medios” (p, 23).

(Pompa Montes & Pérez López, 2015), menciona a la competencia educativa como “un proceso de suma importancia en la labor educativa por lo que cada profesional que se desempeñe con este perfil debe prepararse para el dominio de las herramientas necesarias” (p, 160)., El docente dentro de su objetivo profesional debe considerar convertirse en un comunicador, en vista de que una competencia comunicativa le permite aplicar sus habilidades, conocimientos y actitudes en relación a la experiencia y en cuanto al ejercicio de aula donde desarrolla características que forman parte de su ámbito pedagógico

Valores educativos y pedagógicos: Peres M. (2007) define a los entornos web como “Constituye un espacio social horizontal y rico en fuentes de información (red social donde el conocimiento no está cerrado) que supone una alternativa a la jerarquización y unidireccionalidad tradicional de los entornos formativos. Implica nuevos roles para profesores y alumnos orientados al trabajo autónomo y colaborativo, crítico y creativo, la expresión personal, investigar y compartir recursos, crear conocimiento y aprender...”.

Peres M (2007) también menciona que las aplicaciones pueden ser usadas por los docentes, “Proporciona espacios on-line para el almacenamiento, clasificación y publicación/difusión de contenidos textuales y audiovisuales, a los que luego todos podrán acceder”.

Dimensión capacidades pedagógicas: Petrovski, A. (1985) nos indica que son cualidades o capacidades mentales que son características de cada una de las personas y que están nos condicionan o nos conllevan a realizar un trabajo u nuestras actividades cotidianas correctamente, mostrando siempre eficiencia en cada una de las actividades desarrolladas, las cuales a su vez dejan en claro los diferentes dominios del conocimiento demostrando su eficiencia en las diversas actividades. (p. 470).

Aprendizaje interactivo: La construcción del conocimiento parte desde que el docente se convierte en facilitador y el estudiante construye basándose en descubrimientos e interacción con otros estudiantes. Por tal razón para conocer si los entornos web ayudan al proceso de aprendizaje se requiere que el docente incorpore estas aplicaciones como estrategia de aula.

Dimensión Responsabilidad profesional: Pinaya, B. (2005), indica que esta guarda relación con lo que es el accionar y la puesta en práctica de los objetivos académicos que demanda la educación, es decir que tanta responsabilidad hay en los docentes para el logro de metas para con sus estudiantes y a su vez para el fortalecimiento de la institución educativa.

Fundamentación Ontológica: Según Schuknecht L. (2019), nos menciona "La aceleración de los cambios tecnológicos, económicos y sociales hace imperativo que nuestros sistemas educativos se adapten casi en tiempo real", con esto los entornos tecnológicos son necesarios, porque están desencadenados de las necesidades de aprendizaje colaborativo y constituyen un recurso importante en el área educativa a partir de su interacción entre los estudiantes, materiales educativos y docentes.

Fundamentación Epistemológico: Tatiana Morioñas (2018), indica que "El docente deja de ser la fuente de información, para convertirse el encargado de facilitar la información. Los profesores cada vez tienen un papel más importante fuera del aula, ejerciendo también como tutores e-learning".

La facilitación y dirección del proceso socio-cognitivo de la enseñanza virtual produce la construcción significativa cuando el docente protagoniza y es responsable del aprendizaje de los estudiantes.

Fundamentación Axiológico: Martínez Negrete (2014), menciona que "La aplicación de la ética en la educación virtual sin lugar a dudas es un tema muy amplio, que merece recibir la mayor atención posible por parte de todos los participantes en un sistema Educativo virtual".

La aplicación de un código de ética es un reto, porque debe estar orientado más a instaurar una cultura dentro del sistema educativo antes que una imposición

Fundamentación Metodológico: El uso de los entornos Web en la actualidad tiene relación con lo social, así como en lo pedagógico, debido a que estas aplicaciones tecnológicas cada día van obteniendo un protagonismo relevante y se vuelven complejas.

Según Sonia M<sup>a</sup> Santoveña Casal (2015), "Un aula virtual de aprendizaje eficaz y eficiente debe diseñarse con el objetivo prioritario de facilitar la docencia y el e-learning por medio de la interacción con los materiales didácticos y con los distintos miembros implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje".

Responder a nuevos espacios y requerimientos educativos de enseñanza donde se sustentan a través de recursos en línea donde el acceso a la información se convierte en el principal medio didáctico web.

Justificación Práctica: Antes de emitir un criterio en base a los motivos que conllevaron a la realización de este trabajo se fundamenta el propósito el cual es la mejora de los aprendizajes dentro del proceso educativo, así como la factibilidad del mismo y la sostenibilidad, acciones que van a mantener un proceso en el tiempo y en su calidad para optimizar resultados y mejorar acciones caducas lo cual no ha brindado ningún beneficio extraordinario a la educación.

Entonces se puede decir que este proceso iniciado es conveniente porque es necesario realizar actualizaciones de conocimientos en cualquier área de trabajo que una persona se desempeñe, para poder mejorando en su labor, ya sea este un docente, un ingeniero, un arquitecto, un médico, y hasta un guardia de seguridad; y si este proceso conlleva a mejorar el proceso enseñanza aprendizaje es más meritorio ya que los beneficios no solo se verán reflejados en el docente, sino también en el estudiante.

Al dar una proyección sobre los beneficiados de la implementación del programa desarrollado se requiere que las aplicaciones y entornos web proporcione el trabajo colaborativo que facilite el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en la era digital, así que el uso verdaderamente sea un espacio social horizontal y contribuya como canal de comunicación que lleven a un aprendizaje virtual más autónomo.

A partir del resultado de este análisis se pueden considerar acciones y propuesta como oportunidades de mejora para el uso didáctico de las aplicaciones, Pero el temor sobre el uso de las aplicaciones descompensa en muchos aspectos la labor del docente y estos producen reacciones contrarias en su perfil de competencia digital, porque viven en un conflicto interno entre renovarse con el objetivo de seguir preparando a los estudiantes para atender los problemas actuales.

Dentro de las aportaciones se pueden mencionar las prácticas ya que las conceptualizaciones tienen sus raíces con bases científicas más la parte práctica se la puede adaptar a las circunstancias del entorno y de los recursos con los que se cuentan y que estén relacionados con las innovaciones tecnológicas. Y por último se aporta con estrategias que podrían ser utilizadas como guías de innovación tecnológica aplicados a los procesos pedagógicos. Teniendo que considerar los dispositivos más comunes y facilidades de uso. Sirviendo de utilidad metodológica.

Justificación Epistemológica: Conforme al nuevo enfoque de educación que se basan en que los estudiantes aprenden y construyen conocimiento significativos a partir de su propia experiencia, el programa de entorno web de formación para docentes facilita el desarrollo de las competencias digitales que surge desde la preocupación derivada de un modelo tradicional de enseñanza que como resultado propio es un nivel medio a bajo en la competencia digital de los docentes. En ese sentido el modelo constructivista en cuanto a la formación docente, queda en evidencia de que los docentes virtuales sean los ingenieros educativos que apliquen técnicas y herramientas de entornos educativos virtuales basados en su forma de enseñar.

El trabajo aportará a nuevos conocimientos y a la profundización de las teorías de aprendizaje significativa en relación de Ausubel y los estudios realizados por Vigotsky (2000, pag.92) "el uso de medios artificiales, la transición a la actividad mediata, cambia fundamentalmente todas las funciones psicológicas, al tiempo que el uso de herramientas ensancha de modo ilimitado la serie de actividades dentro de las que operan las nuevas funciones psicológicas".

### III. METODOLOGIA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

El diseño investigativo o estrategia que se plantea para obtener la información deseada, Hernández (2008), en este caso se consideró un enfoque de investigación de tipo **cuantitativa**, con el objetivo de medir los datos para responder a las preguntas de investigación, con un alcance **pre experimental** que busca impactar en una de las variables, para establecer la relación causa-efecto del estudio, el impacto de la variable independiente con la variable dependiente, y finalmente a través de un proceso considerar si los resultados esperados se pudieron obtener a partir de la búsqueda de ese efecto.

La investigación experimental es una de las metodologías que facilita la utilización un objeto o grupo de individuos con determinadas características, para someterlo y observar los efectos que se crean (Fidias G., 2012).

Que tiene como objetivo determinar si el Programa entorno web “SmartKids” para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020 a partir de la obtención de información en un entorno virtual con la aplicación de formularios electrónicos basados en la herramienta de google form.

#### 3.2. Variables y operacionalización

El esquema sería el siguiente:

M: O1 \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ O2

Datos de elementos son:

M = Docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020

O1= Docentes antes de la aplicación del programa

O2= Docentes después de la aplicación del taller

X = Programa entorno web “SmartKids”

### **Variables**

**V1** : Programa entorno web “SmartKids”

Dimensiones: Capacidades Digitales,

Capacidad Comunicación y Transmisión de Información.

**V2** : Competencias digitales

Dimensiones: Capacidades Pedagógicas Digitales y Responsabilidad profesional

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

**Población:** La población es el conjunto o grupo de personas que se consideran para el estudio de investigación y del cual se toma para muestra de un determinado lugar (Hernández et al., 2014).

Para el presente estudio de investigación se consideró la población de 215 docentes de instituciones fiscales de la ciudad de Guayaquil de niveles preparatorios; donde se utilizó un muestreo no probabilísticos por conveniencia considerando la disponibilidad de 40 docentes de formar parte del estudio, para ellos se utilizó la técnica de recolección de información mediante encuestas virtuales con un instrumento de cuestionario electrónico en google forms online.

**Tabla 1:** Distribución de docentes por áreas.

Área/ Nivel	Mujeres	Varones	Total
Inicial I	15	0	15
Inicial II	15	0	15
Básica I	10		10
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>40</b>

Fuente: red de maestro Guayaquil zona norte

Elaborado por: Ing. David Morales

**Muestra:** Así lo menciona Durand, (2014), la muestra es la parte de la población, la cual tiene el propósito de obtener información a partir de la selección y así también debe ser representativa.

También Vélez (1993) nos menciona que la muestra es un subgrupo que se obtiene de la población que es considerada para la recolección de información y que debe estar identificada previamente para lograr el objetivo del estudio de investigación. Es por esto que para efecto del estudio se tomó como muestra el equivalente al total de la población estudiada, es decir todos los docentes del nivel preparatorio.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

La técnica empleada para la investigación fue la encuesta electrónica y fue enviada a todos los docentes que forma parte de la red de maestros y que corresponde a los niveles de educación preparatorios, el medio electrónico facilitó la información de recolección de información por los temas de la emergencia sanitaria que sirvieron para poder analizar los resultados y dar una respuesta a la problemática existente. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

El instrumento que se trabajó fue cuestionario digitales, los que se enviaron por medio de las plataformas de intercambio de información habilitadas como whatsapp web, mail e internet las misma que se ajustará a los indicadores que se mencionaron con anterioridad y también a las dimensiones que se han propuesto, Según Rubín (2008), este instrumento sirve también para la recolección de datos y está conformado por una serie de preguntas, en la variable programa de



entornos web “SmartKids” y competencias digitales competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020

### **3.5. Procedimientos**

Los datos de investigación fueron obtenidos por medio de encuesta electrónica y el cuestionario fue enviado a todos los docentes de la red de maestros y que respondieron anónimamente.

Para la recolección de datos de la variable de Competencias digitales se utilizaron 18 ítems con una escala de Likert con 1 nunca 2 casi nunca 3 a veces 4 casi siempre 5 siempre.

Para la variable de Programa de entornos web “SmartKids” se utilizaron 11 ítems con una escala de Likert con 1 nunca 2 casi nunca 3 a veces 4 casi siempre 5 siempre.

La validez del instrumento se llevó a cabo por juicio de 5 expertos donde de validaron las dimensiones de cada ítem.

La confiabilidad que se aplicó en la prueba piloto a los 40 docentes fue por medio del estadísticos alfa de Cronbach se determinó un nivel de confianza de 0,906

### **3.6. Método de análisis de datos:**

La investigación fue trabajada por medio del software estadístico Spss V.21, y con la aplicación de este programa se pudo validar el proceso y análisis de confiabilidad del alfa de Cronbach, así como la parte descriptiva e inferencial para concluir con los resultados de investigación, con una confiabilidad del 5%.

### **3.7. Aspectos éticos:**

La investigación realizada tuvo en primera fase enviando el documento para solicitar el conocimiento al distrito norte de la ciudad de Guayaquil sin embargo en la base de red de maestro fue enviado el cuestionario.

#### IV. RESULTADOS

**En relación al objetivo general:** Determinar en qué medida el programa entorno web “SmartKids” mejora significativamente las competencias digitales de los docentes del nivel preparatorio.

**Tabla 2:** Nivel de competencia digital antes de la aplicación del Programa entorno web “SmartKids”

Nivel	Rango	Pre test		Post test	
		F	%	F	%
Muy Bajo	18 - 36	2	6,67%	0	0,00%
Bajo	37 - 45	0	0,00%	0	0,00%
Medio	46 - 64	24	80,00%	0	0,00%
Alto	65 - 73	4	13,33%	24	80,00%
Muy alto	74 - 90	0	0,00%	6	20,00%
Promedio		8,67	28,89%	0	100,00%
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100,00%</b>	<b>0</b>	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°2 observamos que a partir de los resultados obtenidos antes de la aplicación del Programa entorno web “SmartKids” para mejorar las competencias digitales, el 80% (24) de los docentes que corresponde a un nivel medio con respecto a su competencia digital y luego de la aplicación se muestra un nivel muy alto. Así también en la tabla se muestra que docentes con nivel muy bajo de competencia digital pasaron a nivel alto luego de la aplicación del programa entorno web “SmartKids”.

En relación al objetivo específico N°1. Identificar el nivel de competencia digital de los docentes del nivel preparatorio, en la tabla N°2 podemos observar que los resultados nos muestra que el nivel de los docentes predominantes está en el nivel medio correspondiente al 80% (24) de los docentes.

Con el objetivo N°2: Determinar en qué medida el programa entorno web “SmartKids” mejoran significativamente las competencias digitales en la dimensión capacidades pedagógicas de los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.

**Tabla 3:** Nivel de capacidad pedagógica digital

Nivel	Rango	Pre test		Post test	
		F	%	F	%
Muy Bajo	9 - 15	2	6,67%	0	0,00%
Bajo	16 - 20	6	20,00%	0	0,00%
Medio	21- 25	20	66,67%	6	20,00%
Alto	26 - 35	2	6,67%	20	66,67%
Muy alto	36 - 45	0	0,00%	4	13,33%
Promedio		9,33	31,11%	2	100,00%
<b>Total</b>		<b>28</b>	<b>100,00%</b>	<b>6</b>	

Fuente: Elaboración propia.

Según los resultados en la tabla N°3 se muestra que antes de la aplicación del programa entorno web “SmartKids” el 87% (26) de los docentes tiene un nivel de medio a bajo pero luego de la aplicación del programa; donde 66,7% (20) docentes cambiaron a nivel alto.

Con el objetivo N°3: Determinar en qué medida el programa entorno web “SmartKids” mejoran significativamente las competencias digitales en la dimensión responsabilidad profesional de los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.

**Tabla 4:** Nivel de responsabilidad profesional

Nivel	Rango	Pre test		Post test	
		F	%	F	%
Muy Bajo	9 - 15	0	0,00%	0	0,00%
Bajo	16 - 20	10	33,33%	0	0,00%
Medio	21- 25	18	60,00%	0	0,00%
Alto	26 - 35	0	0,00%	24	80,00%
Muy alto	36 - 45	2	6,67%	6	20,00%
Promedio		9,33	31,11%	0	100,00%
<b>Total</b>		<b>28</b>	<b>100,00%</b>	<b>0</b>	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°4 podemos observar que antes de aplicar el programa entorno web “SmartKids” más del 60% (18) docentes están por debajo del medio y así también

podemos concluir que luego de la aplicación del programa se ve por encima del 80% (24) docentes con un nivel alto en cuanto al objetivo esperado.

Y finalmente con el objetivo específico N°4: Identificar el nivel de competencia digital de los docentes del nivel preparatorio después de aplicar el programa de entorno web “SmartKids”.

**Tabla 5:** Nivel de competencia digital después de la aplicación del Programa entorno web “SmartKids”

<b>Niveles post test</b>	<b>docentes</b>	<b>Resultado porcentual</b>
Nivel Alto docentes post test	cantidad 24	80.00%
Nivel muy alto docentes post test	cantidad 6	20.00%

Fuente: Elaboración propia.

Observando la tabla N°5 se concluye que el nivel identificado es del 80% (24) docentes corresponde al nivel alto, así también se pudo identificar que un 20% (6) docentes pasaron a un nivel alto.

**En relación a la hipótesis general H0:** El programa de entorno web “SmartKids” no mejora significativamente las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.

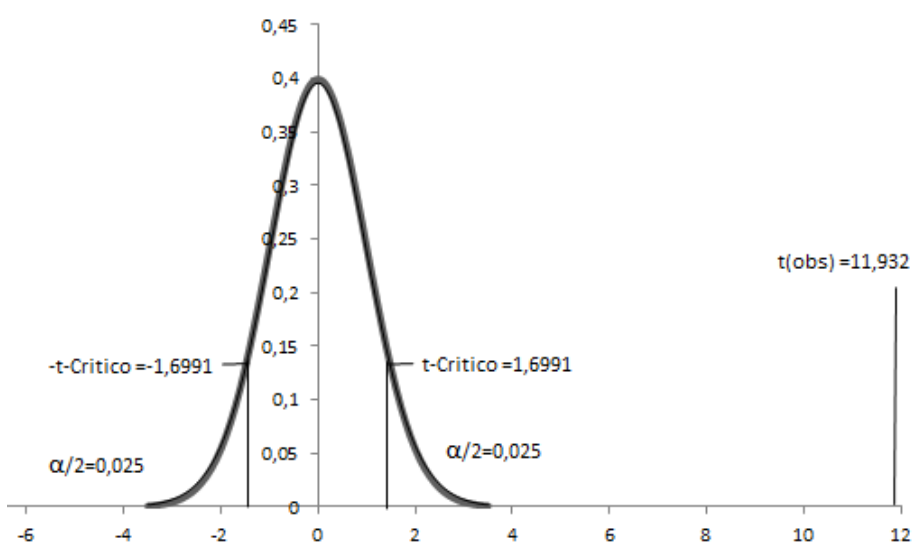
**Tabla 6:** Prueba de hipótesis para dos muestras relacionadas entre el pre test y el post test.

		Prueba de muestras emparejadas							
		Diferencias emparejadas							
		95% de intervalo de confianza de la diferencia							
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	Inferior	Superior	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	post test - pre test	1,200	0,551	0,101	1,406	0,994	11,932	29	0,000

Fuente: Elaboración propia.

Se observa en la tabla estadístico N°6 que el programa entorno web “SmartKids” mejora significativamente los niveles de competencias digitales de los docentes, y los resultados de la diferencia relacionadas que se obtuvieron a partir de la media 1,20 cuyo limites están entre 1,40 y 0,99 con un  $p \text{ sig.} = 0.00 < 0.05$ , siendo el resultados del p valor menor al valor de alfa, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**Figura 1:** Prueba t para muestras relacionadas hipótesis general



Fuente: Elaboración propia.

**En relación a la hipótesis específicas H01:** El programa de entorno web “SmartKids” no mejora significativamente las capacidades pedagógicas digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.

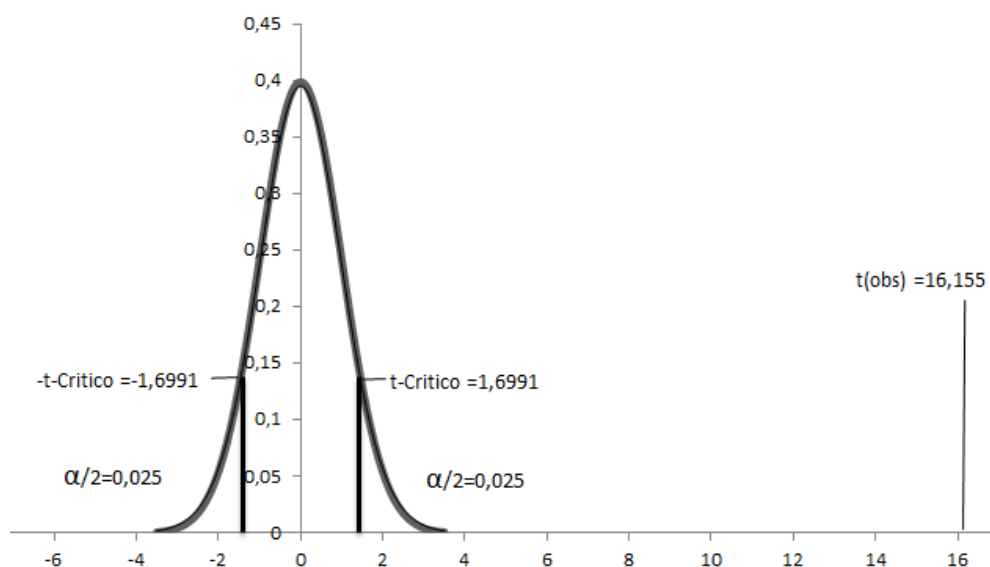
**Tabla 7:** Test para muestras relacionadas entre en pre test y el post test de las capacidades pedagógicas digitales.

<b>Prueba de muestras emparejadas</b>									
Diferencias emparejadas									
95% de intervalo de confianza de la diferencia									
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	Inferior	Superior	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	post test - pre test	1,200	0,407	0,074	1,048	1,352	16,155	29	0,000

Fuente: Elaboración propia.

Con los resultados obtenidos en la tabla estadística N°7 que el programa de entorno web “SmartKids” mejora significativamente la dimensión de las capacidades pedagógicas digitales, con una media 1,20 que se encuentra entre los límites inferior con 1,048 y superior con 1,35 con un  $p \text{ sig.} = 0.00 < 0.05$ , a partir de este resultado se rechaza la hipótesis específica nula y se acepta la hipótesis específica.

**Figura 2:** Prueba t para muestras relacionadas hipótesis específica 1



Fuente: Elaboración propia.

**En relación a la hipótesis específica H02:** El programa de entorno web “SmartKids” no mejora significativamente responsabilidad profesional digital en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.

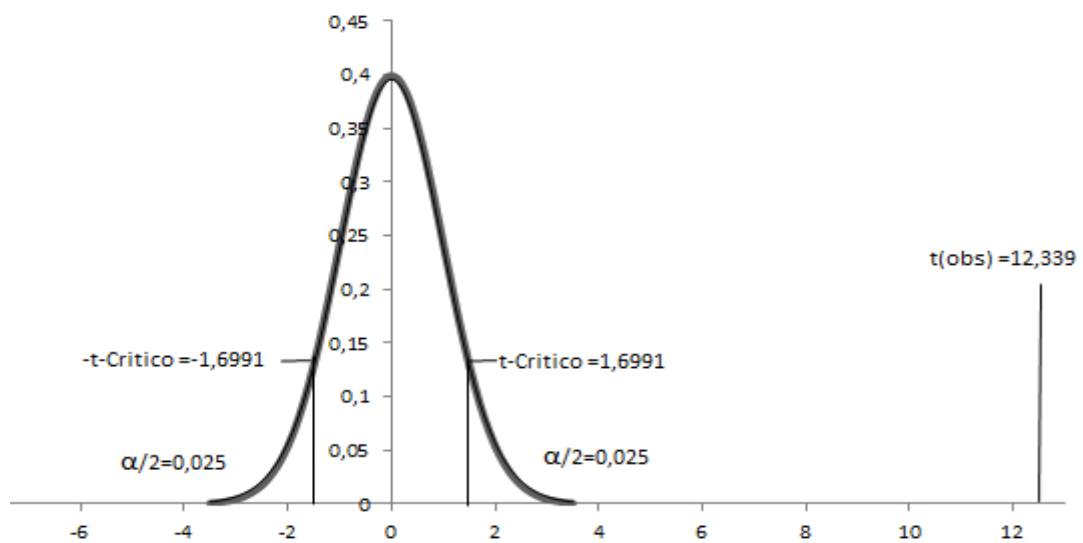
**Tabla 8:** Test para muestras relacionadas entre en pre test y el post test de las capacidades responsabilidad profesional.

<b>Prueba de muestras emparejadas</b>									
Diferencias emparejadas									
95% de intervalo de confianza de la diferencia									
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	Inferior	Superior	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1	post test - pre test	1,400	0,621	0,113	1,168	1,632	12,339	29	0,000

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N°8 los resultados estadísticos obtenidos muestran que el programa de entorno web “SmartKids” mejora significativamente la responsabilidad profesional digital, en relación al valor obtenido de la media 1,40 que se encuentra entre 1,16 y 1,63 con un valor  $p \text{ sig.} = 0,000 < 0,05$ , con esta observación se rechaza la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis específica.

**Figura 3:** Prueba t para muestras relacionadas hipótesis específica 2



Fuente: Elaboración propia.



## V. DISCUSIÓN

Según el objetivo general determinar en qué medida el programa entorno web “SmartKids” mejora significativamente las competencias digitales de los docentes del nivel preparatorio, los resultados que obtuvimos antes y después de la aplicación en la competencia digital de los docentes con resultados de diferencia promedio de 1,200 con  $p = 0.00 < 0.05$ , deducimos que el valor obtenido en el post test es mayor al valor de la variable pre test, así podemos comprobar los resultados obtenidos por Asang A. (2018) en su estudio investigativo análisis de las competencias digitales de los docentes, según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las tic en la educación, encontró que existe una relación significativa entre las variables  $p < 0,05$  ) con un coeficiente de contingencia 0,356 que permitió determinar el nivel de relación media, infiriendo que los docentes tienen mejores competencias digitales cuando poseen mayor formación profesional.

Con respecto a los objetivos específicos, en cada uno se pudo comprobar que luego de aplicar el programa se obtuvieron capacidad pedagógica digital y responsabilidad profesional en promedio con un 73,35% lo que nos permite inferir que entre mejor uso de las herramientas tecnológicas digitales mejora el nivel de competencia digital de los docentes para llevar a cabo su trabajo en sesiones virtuales o presenciales de aula, esta inferencia la podemos corroborar con los datos obtenidos por Guzmán C. y paredes R. (2016) en su trabajo de investigación de estudio de las competencias digitales educativas de los docentes de básica media evidenció que el 22% de los docentes tienen competencias instrumentales infiriendo en menos de la mitad tiene un índice de analfabetismo digital.

El programa de entorno web “SmartKids” según los resultados obtenidos ayuda a que el docente obtenga la competencia digital adecuada para aplicar herramientas digitales en su actividad de enseñar, así también el impacto en el cambio de la metodología a desarrollar en las clases virtuales y lograr la motivación y participación de los estudiantes.

## VI. CONCLUSIONES

1. El programa entorno web “SmartKids” mejoró significativamente la competencia digital de los docentes a partir del valor de significancia obtenido en la aplicación de la prueba t-student con un  $p=0,00 < 0,05$ , así también se concluye que después de aplicar el programa un 80% (24) de los docentes obtuvieron nivel alto de competencia digital.
2. El programa entorno web “SmartKids” mejoró significativamente la capacidades pedagógicas digitales de los docentes a partir del valor de significancia obtenido en la aplicación de la prueba t-student con un  $p=0,00 < 0,05$ , así también se concluye que después de aplicar el programa un 66.7% (20) de los docentes obtuvieron nivel alto de las capacidades.
3. El programa entorno web “SmartKids” mejoró significativamente la responsabilidad profesional de los docentes a partir del valor de significancia obtenido en la aplicación de la prueba t-student con un  $p=0,00 < 0,05$ , así también se concluye que después de aplicar el programa un 80% (24) de los docentes obtuvieron nivel alto de competencia digital.
4. Los niveles de competencia fueron identificados de tal forma que antes de pre test en la tabla N°2 se observó que los resultados nos muestra que el nivel de los docentes predominantes está por debajo del nivel medio, lo que nos da como conclusión que a partir de esta identificación de niveles que 26 docentes están por debajo de los niveles medio. El programa permitió identificar las deficiencias de habilidades digitales de los docentes por lo que se recomienda mantener sus conocimientos actualizados para atender las nuevas demandas de la era digital y que lo puedan usar en favor de los procesos de enseñanza –aprendizaje; y más como actor principal debe enfrentar los retos digitales para integrar los aspectos tecnológicos y pedagogías.

## VII. RECOMENDACIONES

1. En base al estudio realizado y a los resultados obtenidos que mejoran significativamente la competencia digital se recomienda ejecutar el programa desarrollado de entorno web “SmartKids” para mejorar la competencia digital de los docentes que lo requiera a fin de mejorar su nivel.
2. De la misma forma, se sugiere que en la medida de lo posible este programa que hoy ha demostrado ser efectivo en cuanto a mejorar las capacidades digitales de los docentes se pueda actualizar en el tiempo a fin de incorporar nuevas aplicaciones tecnológicas que sirvan para que el docente lo tome como herramienta y puedan generar sus contenidos tecnopedagógicos para compartir con sus estudiantes.
3. A las autoridades de turno de Ecuador, seguir trabajando en eliminar la brecha digital en los docentes, alineando las Políticas de Estado sincronizándolas con la agendas educativas y de esta forma cumplan con el propósito de nivelar el perfil de competencia de los docentes hasta el 2021, para ello se requiere de asignación presupuestaria y dotar de infraestructura institucional y personal a los docentes fiscales de la ciudad de Guayaquil.
4. Una de las limitaciones que se presentó en la el desarrollo del trabajo fue la crisis sanitaria mundial COVID-19 que repercutió en lo social y económico, a partir de ello el factor tiempo y disponibilidad de los docentes dificultó un poco llevar acuerdos con los docentes para obtener los datos oportunamente y cumplir el plan de trabajo, sin embargo se consideró usar los formularios en línea digitales que de forma anómala se obtuvieron los datos para continuar con el estudio investigativo y al final se pudo aplicar el programa manteniendo en reserva los resultados de evaluación y análisis de datos de los docentes que participaron de forma voluntaria.

## VIII. PROPUESTA

### PROPUESTA DE PROGRMA:

**“Programa entorno web “SMARTKIDS” para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil”**

*MBA. Jesús David Morales Yépez*

Guayaquil – Ecuador

2020

## **I. TÍTULO**

Programa entorno web “SMARTKIDS” para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil”.

## **II. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA**

La Propuesta del programa está estructurado a partir de las experiencias docentes derivadas de las actividades virtuales que se están desarrollando en los niveles preparatorios de las escuelas fiscales como parte del nuevo enfoque de formación docente digital, para lo cual se debe incorporar nuevas oportunidades de capacitación que responda a satisfacer las necesidades del perfil del docente en la era digital. El Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad (SÍTEC) diseña y ejecuta programas y proyectos tecnológicos para mejorar el aprendizaje digital en el Ecuador y para democratizar el uso de las tecnologías, y uno de sus principios es que los docentes fiscales sean capacitados en TIC aplicadas a la educación, pero aún no ha incidido en la calidad educativa; porque según la revista científica ECOCIENCIA solo el 52% de los docentes usan las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en edad de 40-55 años ISSN: 1390-9320, Edición Especial, febrero 2020. (pág.7)

En el contexto educativo, los docentes son la parte fundamental para lograr aprendizajes significativos y de calidad en los estudiantes observamos que la falta de uso de herramientas tecnológicas para crear recursos didácticos digitales para compartirlos con los estudiantes les lleva a la mayor parte de los docentes a buscar en el internet cualquier tema relacionado, cortan y pegan. Es por esta razón que la propuesta del programa entorno web “SmartKids” pretende mejorar significativamente la competencias digitales del docente del nivel preparatorio en escuelas fiscales, para que a partir de esta sean capaces de crear sus propios recursos pedagógicos-digitales, siendo el objetivo principal del programa es dotar a los docentes de

níveles primarios de herramientas tecnológicas de uso digitales como: quizziz, kahoot, share Near Pood y eXeLearning.

### **III. JUSTIFICACIÓN CIENTÍFICA**

El programa en su versión básica corresponde a un modelo basado en procesos interactivos y de aprendizaje que incluyen herramientas y técnicas didácticas con las que el docente debe dominar a fin de impartir las clases en línea apoyado siempre en el correcto uso de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en las cinco áreas de competencia digitales (Marco Común de Competencias Digitales Docentes para el desarrollo de contenidos digitales, 2020). <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/que-es-el-marco-comun-de-competencias-digitales-docentes/>.

### **IV. OBJETIVOS**

A partir del análisis del nivel de competencia digital, de comunicación e información de los docentes de niveles primarios se incluyen los siguientes objetivos:

#### **GENERAL**

Mejorar las capacidades digitales de los docentes de niveles primarios basadas en pedagogía virtual centrada en e-actividades a partir de la aplicación del programa de entorno web “SMARTKIDS”

#### **ESPECIFICOS**

Diseñar el programa de entorno web “SMARTKIDS” que le permita a los docentes de los niveles primarios en escuelas fiscales Guayaquil, desarrollar las capacidades digitales a partir de la adquisición de conocimiento en uso de recursos tecnológicos.

## **V. METODOLOGIA**

El programa fue diseñado en un modelo de Aprendizaje gamificado y práctico de forma modular, para que el docente tome contacto y por su propia motivación adquiera conocimiento y habilidades según los contenidos. Con lo antes mencionado el docente al cual se le va ejecutar el programa puede tomar los módulos si lo requiere. Según (Villagrasa, 2014) menciona que al combinar la gamificación con otros métodos de enseñanza como los entornos virtuales, se crea un ambiente perfecto para que los estudiantes se motiven y participen.

Los docentes pueden tomar el curso y sus contenidos de forma autónoma. El facilitador está disponible en esta versión base a través de videoconferencias o por el chat interno.

El docente tiene la posibilidad de tomar las herramientas que considere necesarias para que pueda ser usada en la creación y publicación de contenidos digitales de aplicación inmediata.

## **VI. MATERIALES Y RECURSOS**

- Tecnología móvil
- Interactuar con los diversos dispositivos embebidos
- Videos y guías practica
- Conectividad internet
- Anotador

## **VII. EVALUACIÓN**

La evaluación de las sesiones de aprendizaje virtual será mediante rubricas como instrumento de evaluación en cada actividad considerando los indicadores como componente de las dimensiones contenidas en el programa, y donde se registran de forma objetiva en la relación a los criterios de reconocimiento, identificación y reflexión sobre las herramientas de entornos virtuales.

## Rubrica de evaluación de la competencia digital

Dimensiones escala cuantitativa.

Escala cualitativa	Escala cuantitativa			
	Capacidad Pedagógica digital		Responsabilidad profesional	
niveles	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Puntaje máximo
Muy bajo	9	15	9	15
Bajo	16	20	16	20
Medio	21	25	21	25
Alto	26	35	26	35
Muy alto	36	45	36	45

Fuente: elaboración propia

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Capacidades Pedagógicas digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación</li> <li>Formación docente</li> <li>Comunicación</li> </ul>

N°	Indicador	Nivel Formación del docente				
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
1	Las actividades realizadas están orientadas a usar las					



	tecnologías digitales.					
2	Utiliza entornos web y plataformas educativas de contenidos digitales					
3	Convierte su práctica docente incorporando las TIC obtenidas en el curso					
		Nivel Planificación				
4	Planifica usando herramientas web de creación de contenidos digitales					
5	Estimula el trabajo colaborativo mediante la creación de conocimiento					
6	Resuelve problemas no muy técnicos mediante los recursos tecnológicos					
		Nivel de comunicación				
7	Usa las herramientas de comunicación como blog, foro y chat educativos					
8	Administra recursos disponibles en la web para compartir sus					

	contenidos					
9	Comparte y crea contenido usando las aplicaciones revisadas en el curso					

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Responsabilidad profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesionalidad</li> <li>• Identidad profesional docente</li> <li>• Actualización profesional docente</li> </ul>

N°	Indicador	Nivel Profesionalidad				
		Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
1	Organiza los recursos digitales abiertos de contenido educativos					
2	Incentiva el uso de recursos educativos abiertos de materiales didácticos					

3	Crea materiales didácticos abierto y los comparte con el grupo de redes educativas					
		Nivel Identidad profesional docente				
4	Mantiene su perfil digital actualizado en las redes educativas					
5	Usa las redes sociales y grupos de educación virtual como medio para compartir experiencia y mantener interacción profesional					
6	Utiliza entornos educativos virtuales para el desarrollo profesional					
		Nivel Actualización profesional docente				
7	Utiliza aplicaciones móviles, de escritorio y web para obtener contenidos e información					
8	Colabora con los integrantes del equipo de estudio en la creación de los proyectos entregables del curso					

9	Guía en el uso de los entornos personales de aprendizaje abiertos					
---	---	--	--	--	--	--

### VIII. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES (total 15 sesiones)

Se considera que cada sesión tiene una duración de 28 horas

	Actividades	Contenidos	Dimensión (V.D)	INDICADORES
1	Introducción y orientación practica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción del curso</li> <li>• Creación de cuenta gmail.</li> <li>• Perfil docente del siglo XXI.</li> </ul>	Capacidades Pedagógicas digitales	Formación del docente
2	Identificar las funcionalidades de las herramientas digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de wiki y WebQuest</li> <li>• Fundamentos de la metodología.</li> <li>• Promover el uso didáctico de las herramientas.</li> </ul>	Capacidades Pedagógicas digitales	Formación del docente
3	Reconocer las herramientas:, quizziz, kahoot, share Near Pood, picture manager	Manejo de las herramientas como estrategia de enseñanza.	Capacidades Pedagógicas digitales	Formación del docente
4	Estructura y configuración de la herramientas	• Configuración de las herramientas de manera que se utilice como una estrategia de enseñanza y	Capacidades Pedagógicas digitales	Planificación

	<b>Actividades</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Dimensión (V.D)</b>	<b>INDICADORES</b>
		<p>aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de un proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de una las herramientas estudiadas</li> </ul>		
5	Generar información a partir del uso de la herramienta	Elaboración de gráficos y aplicación de usos de formularios Google Docs	Responsabilidad digital	Identidad profesional
6	Desarrollar un proceso de trabajo vinculando imágenes, videos, audios y juegos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia en el aula usar y reusar materiales circulantes obtenidos de la web</li> <li>• Uso de aplicaciones de uso libre</li> </ul>	Capacidades Pedagógicas digitales	Planificación
7	Compartir, distribuir y publicar información con eXeLearning	<p>Manejo de eXeLearning</p> <p>Guía practica</p>	Responsabilidad digital	Profesionalidad
8	Aplicación de las técnicas de juego en e-learnig	<p>Identificación de los aspectos lúdicos del e-Learning, juego multimedia, juego cooperativo</p> <p>El Juego y el Aprendizaje Dinámica lúdica en un entorno virtual:</p>	Capacidades Pedagógicas digitales	Formación del docente

	<b>Actividades</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Dimensión (V.D)</b>	<b>INDICADORES</b>
9	Ensamblar elementos de juegos en entornos virtuales de aprendizaje	Considerar los 4 ejes de la experiencia memorable: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataforma tecnológica</li> <li>•Estética</li> <li>•Historia</li> <li>•Reglas de juego</li> </ul>	Capacidades Pedagógicas digitales	Formación del docente
10	Elegir elementos motivadores	Para qué Sirve Jugar en un entorno Virtual	Capacidades Pedagógicas digitales	Comunicación
11	Diseñar dinámicas lúdicas cooperativas.	Gamificar a través de retos: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Ejercicios</li> <li>•Flujo</li> <li>•Motivación intrínseca</li> <li>•Aula invertida</li> </ul>	Capacidades Pedagógicas digitales	Comunicación
12	Diseñar videos para entornos de aprendizaje virtual	• Diseñar videos explicativos, crear los efectos y ediciones audiovisuales en relación a los contenidos que serán distribuidos.	Responsabilidad digital	Actualización profesional docente

	<b>Actividades</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Dimensión (V.D)</b>	<b>INDICADORES</b>
13	Crear y planear actividades de aprendizaje virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de recursos PowerPoint, sitios web, Slideshare que sirvan como apoyo al desarrollo de un contenido</li> <li>• Cuadernos digitales: Cuadernia, Edilim.</li> </ul>	Capacidades Pedagógicas digitales	Planificación
14	Búsqueda de fuentes de información válida en internet	Reconocer fuentes confiables de información en internet Navegabilidad y usabilidad Confiabilidad de fuentes	Responsabilidad digital	Profesionalidad
15	Prueba final	Encuesta  Evaluación de los aprendizajes adquiridos.	Capacidades Pedagógicas digitales y Responsabilidad digital	Actualización profesional docente

## SESIÓN 01

1. Título de la Actividad: Introducción y orientación practica
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 06.11.2020
4. Duración: dos horas de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Capacidades Pedagógicas digitales	Formación del docente

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
	<b>Identificar las funcionalidades de las herramientas digitales</b>	30 minutos
<b>ACTIVIDADE 2</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar grupos virtuales para compartir reflexión sobre el perfil docente del siglo XXI</li> <li>• Discusión en el blog de preguntas</li> <li>• Resumen practico de actividad 1</li> </ul>	30 minutos
<b>ACTIVIDADE 3</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responda a las preguntas: ¿indique el propósito de la introducción del taller?</li> <li>• ¿Cuáles son los motores de búsqueda con mayor utilización?</li> </ul>	20 minutos



<p><b>ACTIVIDADE 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo individual de contenidos digitales usando motor de búsqueda.</li> <li>• Desarrolle un planteamiento de las fuentes de información que podemos usar del internet.</li> <li>• Usando el internet encuentre información validad sobre las estrategias de búsquedas actuales.</li> </ul>	20 minutos
<b>PRODUCTOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de cuenta Gmail individual</li> <li>• Creación de cuaderno personal en Google docs</li> <li>• Compartir información de búsqueda con los grupos y el instructor</li> </ul>	20 minutos
<b>EVALUACION</b>	
<p>Rubrica Resumen práctico de actividad 1, 2, 3, 4</p>	

## SESIÓN 02

1. Título de la Actividad: Identificar las funcionalidades de las herramientas digitales
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 10.11.2020
4. Duración: dos horas de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.</p>	<p>Capacidades Pedagógicas digitales</p>	<p>Formación del docente</p>

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de wiki y WebQuest con google sites <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5hhazYCGhsU">https://www.youtube.com/watch?v=5hhazYCGhsU</a></li> <li>• Pregunta: ¿Cómo aplicar las nuevas tecnologías dentro del campo de la educación?</li> <li>• Diferenciar entre blog y Wikis <a href="https://ticsidro.com/2007/05/07/hacer-una-cuenta-en-delicious/">https://ticsidro.com/2007/05/07/hacer-una-cuenta-en-delicious/</a></li> <li>• Implementar un blog educativo</li> </ul>	60 minutos
<b>ACTIVIDADE 2</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos de la metodología WebQuest</li> <li>• Promover el uso didáctico de las herramienta WebQuest s</li> </ul>	30 minutos
<b>PRODUCTOS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de WebQuest con contenido y publicarlo</li> <li>• Resumen de sesión en cuaderno personal en Google docs.</li> <li>• Compartir sitio WebQuest</li> </ul>	30 minutos
<b>EVALUACION</b>		
	Rubrica Resumen práctico de actividad 1, 2	

## SESIÓN 03

1. Título de la Actividad: Manejo de las herramientas como estrategia de enseñanza
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 12.11.2020
4. Duración: tres horas de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Capacidades Pedagógicas digitales	Planificación

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer las herramientas: kahoot, quizziz, picture manager, share Near</li> </ul>	120 minutos
<b>PRODUCTOS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de un proyecto individual usando una herramienta revisada</li> <li>• Resumen de sesión en cuaderno personal en Google docs</li> <li>• Compartir información de búsqueda con los grupos y el instructor</li> </ul>	60 minutos
<b>EVALUACION</b>		
	Resumen práctico de actividad 1	

## SESIÓN 04

1. Título de la Actividad: Estructura y configuración de la herramientas
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 14.11.2020
4. Duración: dos horas de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Capacidades Pedagógicas digitales	Formación del docente

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración de las herramientas de manera que se utilice como una estrategia de enseñanza y aprendizaje.</li> <li>• Creación de un proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de una las herramientas estudiadas <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IUTNk6vjaq8">https://www.youtube.com/watch?v=IUTNk6vjaq8</a></li> </ul>	60 minutos
<b>PRODUCTOS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de un proyecto individual usando una pizarra virtual</li> <li>• Resumen de sesión en cuaderno personal en Google docs</li> <li>• Compartir información de búsqueda con los grupos y el instructor</li> </ul>	60 minutos
<b>EVALUACION</b>		
	Rubrica Resumen práctico de actividad 1	

## SESIÓN 05

1. Título de la Actividad: Generar información a partir del uso de la herramienta
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 15.11.2020
4. Duración: dos horas de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Responsabilidad digital	Identidad profesional

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de gráficos y aplicación de usos de formularios Google Docs</li> </ul>	60 minutos
<b>PRODUCTOS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de un proyecto individual usando la herramienta Google Docs</li> <li>• Resumen de sesión en cuaderno personal en Google docs</li> <li>• Compartir información de búsqueda con los grupos y el instructor</li> </ul>	60 minutos
<b>EVALUACION</b>		
	Rubrica Resumen práctico de actividad 1	

## SESIÓN 06

1. Título de la Actividad: Desarrollar un proceso de trabajo vinculando imágenes, videos, audios y juegos
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 17.11.2020
4. Duración: dos horas de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Capacidades Pedagógicas digitales	Planificación

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia en el aula usar y reusar materiales circulantes obtenidos de la web <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OE77VQlXn3M">https://www.youtube.com/watch?v=OE77VQlXn3M</a></li> <li>• Uso de aplicaciones de uso libre</li> </ul>	60 minutos
<b>PRODUCTOS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de un proyecto individual usando la herramienta power point aula interactiva</li> <li>• Resumen de sesión en cuaderno personal en Google docs</li> <li>• Compartir información de búsqueda con los grupos y el instructor</li> </ul>	60 minutos
<b>EVALUACION</b>		
	Rubrica Resumen práctico de actividad 1	

## SESIÓN 07

1. Título de la Actividad: Compartir, distribuir y publicar información con eXeLearning
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 19.11.2020
4. Duración: tres horas de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Responsabilidad digital	Profesionalidad

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de entorno web eXeLearning</li> <li>• Guía práctica <a href="https://youtu.be/OE77VQlxn3M">https://youtu.be/OE77VQlxn3M</a></li> </ul>		120 minutos
<b>PRODUCTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de un proyecto individual usando la herramienta</li> <li>• Resumen de sesión en cuaderno personal en Google docs</li> <li>• Compartir información de búsqueda con los grupos y el instructor</li> </ul>		60 minutos
<b>EVALUACION</b>		
Rubrica Resumen práctico de actividad 1		

## SESIÓN 08

1. Título de la Actividad: Aplicación de las técnicas de juego en e-learning
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 21.11.2020
4. Duración: dos horas de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Capacidades Pedagógicas digitales	Formación del docente

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de los aspectos lúdicos del e-Learning,</li> <li>• juego multimedia, juego cooperativo <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qqANRDNXQrw">https://www.youtube.com/watch?v=qqANRDNXQrw</a></li> <li>• El Juego y el Aprendizaje y dinámica lúdica en un entorno virtual</li> </ul>	60 minutos
<b>PRODUCTOS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de un proyecto individual usando la herramienta</li> <li>• Resumen de sesión en cuaderno personal en Google docs</li> <li>• Compartir información de búsqueda con los grupos y el instructor</li> </ul>	60 minutos
<b>EVALUACION</b>		
	Rubrica Resumen práctico de actividad 1	



## SESIÓN 09

1. Título de la Actividad: Ensamblar elementos de juegos en entornos virtuales de aprendizaje
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 22.11.2020
4. Duración: dos horas de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Capacidades Pedagógicas digitales	Formación del docente

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
	Considerar los 4 ejes de la experiencia memorable: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Plataforma tecnológica educandy</li> <li>•Estética</li> <li>•Historia</li> <li>•Reglas de juego <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-2IGZ9-39h4">https://www.youtube.com/watch?v=-2IGZ9-39h4</a></li> </ul>	60 minutos
<b>PRODUCTOS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de un proyecto individual usando la herramienta educandy</li> <li>• Resumen de sesión en cuaderno personal en Google docs</li> </ul>	60 minutos

<ul style="list-style-type: none"> <li>Compartir información de búsqueda con los grupos y el instructor</li> </ul>	
<b>EVALUACION</b>	
Rubrica Resumen práctico de actividad 1	

## SESIÓN 10

1. Título de la Actividad: Elegir elementos motivadores
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 23.11.2020
4. Duración: dos horas de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Capacidades Pedagógicas digitales	Comunicación

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Para qué sirve Jugar en un entorno Virtual <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5pLzFj7OtlA">https://www.youtube.com/watch?v=5pLzFj7OtlA</a></li> </ul>		60 minutos
<b>PRODUCTOS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexionar y compartir sobre las actividades de juego</li> </ul>		

<p>que pueden aplicar en sus entornos virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumen de sesión en cuaderno personal en Google docs</li> <li>• Compartir información de búsqueda con los grupos y el instructor</li> </ul>	60 minutos
<b>EVALUACION</b>	
Rubrica	
Resumen práctico de actividad 1	

## SESIÓN 11

1. Título de la Actividad: Diseñar dinámicas lúdicas cooperativas
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 28.11.2020
4. Duración: una hora de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Capacidades Pedagógicas digitales	Comunicación

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gamificar a través de retos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ejercicios</li> <li>○ Flujo</li> </ul> </li> </ul>		30 minutos

<a href="https://www.youtube.com/watch?v=rDpQ5TMLUDA">https://www.youtube.com/watch?v=rDpQ5TMLUDA</a>	
<b>PRODUCTOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexionar y compartir para aplicar la gamificación en tus clases aplicar en sus entornos virtuales.</li> <li>• Resumen de sesión en cuaderno personal en Google docs</li> <li>• Compartir información de búsqueda con los grupos y el instructor</li> </ul>	30 minutos
<b>EVALUACION</b>	
Rubrica Resumen práctico de actividad 1	

## SESIÓN 12

1. Título de la Actividad: Diseñar videos para entornos de aprendizaje virtual.
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 5.12.2020
4. Duración: una hora y media de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Responsabilidad digital	Actualización profesional docente

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar videos explicativos, crear los efectos y ediciones audiovisuales en relación a los contenidos que serán distribuidos. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wu3MlrBA8rM">https://www.youtube.com/watch?v=wu3MlrBA8rM</a></li> </ul>	60 minutos
<b>PRODUCTOS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar un proyecto con un video de bienvenida de clases para entornos virtuales.</li> <li>Resumen de sesión en cuaderno personal en Google docs</li> <li>Compartir información de búsqueda con los grupos y el instructor</li> </ul>	30 minutos
<b>EVALUACION</b>		
	Rubrica  Resumen práctico de actividad 1	

### SESIÓN 13

1. Título de la Actividad: Crear y planear actividades de aprendizaje virtual
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 8.12.2020
4. Duración: dos horas y media de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas	Capacidades Pedagógicas digitales	Planificación

tecnológicas a partir de la relación pedagógica y tecnología.		
---	--	--

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de recursos PowerPoint, <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BULWWBPtXR4">https://www.youtube.com/watch?v=BULWWBPtXR4</a></li> <li>• sitios web, Slideshare que sirvan como apoyo al desarrollo de un contenido</li> <li>• Cuadernos digitales: Cuadernia, Edilim <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Alv8Y5RACWo">https://www.youtube.com/watch?v=Alv8Y5RACWo</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=habvMqFferQ">https://www.youtube.com/watch?v=habvMqFferQ</a></li> </ul>	90 minutos
<b>PRODUCTOS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar un proyecto con cuadernos digitales</li> <li>• Resumen de sesión en cuaderno personal en Google docs</li> <li>• Compartir información de búsqueda con los grupos y el instructor</li> </ul>	60 minutos
<b>EVALUACION</b>		
	<p>Rubrica</p> <p>Resumen práctico de actividad 1</p>	

## SESIÓN 14

1. Título de la Actividad: Búsqueda de fuentes de información valida en internet
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 19.12.2020

4. Duración: una hora y media de modo virtual

5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	Responsabilidad digital	Profesionalidad

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer fuentes confiables de información en internet</li> <li>Navegabilidad y usabilidad</li> <li>Confiabilidad de fuentes</li> </ul> <a href="http://www.solegarces.education/2012/04/5-criterios-para-validar-el-contenido.html">http://www.solegarces.education/2012/04/5-criterios-para-validar-el-contenido.html</a>	60 minutos
<b>PRODUCTOS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar los contenidos en los sitios encontrados</li> <li>Resumen de sesión en cuaderno personal en Google docs</li> <li>Compartir información de búsqueda con los grupos y el instructor</li> </ul>	30 minutos
<b>EVALUACION</b>		
	Rubrica  Resumen práctico de actividad 1	

## SESIÓN 15

1. Título de la Actividad: Prueba final
2. Aplicación: docentes
3. Fecha: 20.12.2020
4. Duración: una hora de modo virtual
5. Responsable: David Morales

COMPETENCIA	DIMENSIONES	INDICADORES
Competencia digitales: Incorporación de herramientas tecnológicas a partir de la relación pedagogía y tecnología.	<b>Capacidades Pedagógicas digitales y Responsabilidad digital</b>	Profesionalidad Actualización profesional docente

PROCESO	ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN
<b>ACTIVIDADE 1</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación y autoevaluación de los aprendizajes adquiridos</li> </ul>	60 minutos
<b>PRODUCTOS</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendaciones desde la perspectiva del docente virtual sobre la experiencia del curso y conocimientos aprendidos</li> </ul>	30 minutos
<b>EVALUACION</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubrica</li> <li>• Resultado de evaluación sobre el manejo de nuevas tecnologías</li> </ul>	



## REFERENCIAS

- Agenda Educativa Digital, (2017). Enfoque de la Agenda Educativa Digital. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/Agenda-Educativa-Digital.pdf>.
- Asag A. (2018). Análisis de las competencias digitales de los docentes, según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las tics en la educación. Unidades educativas fiscales, nivel de educación secundaria del cantón San Vicente, provincia de Manabí.
- Aula Planeta (25 de julio de 2018). Que aportan los entornos virtuales a la educación. Recuperado el 16 de diciembre de 2020 de <https://www.aulaplaneta.com/2018/07/25/recursos-tic/que-aportan-los-entornos-virtuales-a-la-educacion/>
- Cristina A, (2019). Desarrollo de habilidades matemáticas en alumnos de preescolar usando un ambiente de aprendizaje mezclado.
- Alicia Z., (2015) La práctica de la enseñanza de las matemáticas través de situaciones de contingencia
- Alonso, C. (2001). Las nuevas funciones docentes y los nuevos medios. Facultad de Pedagogía. Universitat de Barcelona. Recuperado el 12 de diciembre de 2018, de <http://dewey.uab.es/pmarques>
- Bryan M., (2019), realizó un estudio investigativo de Influencia del software educativo en la enseñanza de matemática estructurada.
- Tømte, C., Enochsson, A.-B., Buskqvist, U., & Asbjørn, K. (28 de enero de 2015). Computers & Education. Obtenido de Educating online student teachers to master professional digital: [www.elsevier.com/locate/compedu](http://www.elsevier.com/locate/compedu)

- Aguilar Morales, J. E., & Ernesto, V. M. (2011). PLANEACIÓN EDUCATIVA Y DISEÑO CURRICULAR: UN EJERCICIO DE SISTEMATIZACIÓN. Yucatan.
- Alvarado, O. (. (2006). Administración del Personal Docente. Lima: Editorial Udegraf.
- Alvira Martin, F. (2011). google scholar. Recuperado el 3 de 5 de 2019, de [www.scholar.google.es/scholar?hl=es&as](http://www.scholar.google.es/scholar?hl=es&as)
- Badilla, Q. (2017). Análisis y evaluación de un modelo socioconstructivo de formación permanente del profesorado para la incorporación de las Tics. Barcelona.
- Brenes Montero, M. (2015). Las Innovaciones Pedagógicas y la Gestión de la Educación . Costa Rica.
- BUCKINGHAM, D. (2008): "Más allá de la tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital". Buenos Aires: Manantial. 1º Edición.
- Cabero Almenara, J. (2010). Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades . Perspectiva Educacional, 61.
- Cebrian, M. (2007). Nuevas competencias para la formación inicial y permanente. Malaga.
- Celaya, R. R., Lozano, M. F., & Ramírez, M. M. (2010). Apropiación tecnológica en profesores que incorporan recursos educativos abiertos en educación. Revista mexicana de investigación educativa, 45.
- Cerda, G. H. (2012). Hacia la construcción de una línea de investigación (Seminario-Taller). Medellín.

CEPAL, (2020).I. Cuán preparados estaban los países para la continuidad educativa en línea: exacerbación de las brechas digitales. Recuperado el 30 de diciembre de 2020. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf)

Cueva A. (2015). "LAS TICS Y EL DESEMPEÑO DOCENTE EN EL COLEGIO FISCAL MARÍA EUGENIA DE RUPERTI, DEL CANTÓN PAJÁN PROVINCIA DE MANABÍ, AÑO 2012. DISEÑO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE CAPACITACIÓN PARA DOCENTES. Guayaquil.

DEL MORAL, P. M., & VILLALUSTRE, M. L. (2010). FORMACIÓN DEL PROFESOR 2.0: DESARROLLO DE COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS.

Diaz Barriga, A. (2013). Las Tics en el trabajo de aula impacto en la planeacion didactica. Revista Iberoamericana de Educacion Superior, 21.

Do Estreito, F., & Amanda, C. (2015). dispositivos moviles. Recuperado el 2019, de <https://sites.google.com/site/dispositivosmoviles20/uso-de-los-dispositivos-moviles-en-la-educacion>

Duarte, H. A. (2000). Innovación y nuevas tecnologías:. Revista de Educación, Universidad de Huelva, 145.

Durand, J. C. (5 de 2014). slideshare. Recuperado el 3 de 5 de 2019, de [www.es.slideshare.net/mobile/jcarlos2509](http://www.es.slideshare.net/mobile/jcarlos2509)

Fidias G., A. (2006). El Proyecto de Investigacion. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.

Gay, A., & Ferreras, M. (2016). La Educación Tecnológica. Mexico.

George, D., & Mallery, M. P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. Boston: Allyn & Bam.

- Gros, S. B., & Silva, Q. J. (2005). LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO COMO DOCENTE EN LOS espacios de aprendizajes virtuales. Barcelona.
- Guzmán C. y paredes R. (2016). Estudio de las competencias digitales educativas de los docentes de básica media de las instituciones educativas de la parroquia veloz de la ciudad de Riobamba.
- Hernández Requena, S. (2008). El modelo constructivista. Universidad abierta de Catalunya, 35.
- Huamani E. (2017). Las tecnologías de la información y el desempeño docente en la facultad de administración y negocios de la Universidad Tecnológica. Peru.
- Illomäki, L., Paavola, S., & Lakkala, M. (2016). <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-014-9346-4#citeas>.  
Obtenido de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-014-9346-4#citeas>: <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4#>
- Loza, C (2019) “La tecnología y el desarrollo de destrezas motrices, del lenguaje y del pensamiento en estudiantes de la sección preescolar de la institución educativa Rudolf Steiner
- Lugo T. (2008). Las políticas Tics en America Latina, tendencias y experiencias. Argentina: Fuentes.
- MEC, E. (2016). Ministerio de Educación del Ecuador. Recuperado el 10 de 5 de 2019, de <https://educacion.gob.ec/curriculo/>
- Meza, M. A., & Cantarell, Z. L. (2002). Importancia del Manejo de Estrategias de Aprendizaje para el uso Educativo de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en Educación.
- MINEDU. (2013). Marco de Buen Desempeño Docente. Lima: Minedu.

Ministerio de Educacion, E. (2015). SISTEMA INTEGRAL DE TECNOLOGÍAS PARA LA. En M. d. ecuador, SISTEMA INTEGRAL DE TECNOLOGÍAS PARA LA (pág. 127). quito: COORDINACIÓN GENERAL DE GESTIÓN.

Ministerio de Educacion, E. (2016). Reforma Curricular. Quito.

MinEduc. (2017). Ecuador llevará internet a las aulas de clase. Recuperado el 30 de marzo de 2018 a partir de <https://educacion.gob.ec/ecuador-llevara-internet-a-lasaulas-de-clase/>

Miranda J. (2016). Formación Permanente e innovación en las practicas pedagogicas en docentes de educación basica. Chile.

Mostacero C. (2016). La capacitación educativa y el desempeño docente en la corporación educativa Cruz Saco, de Lima Norte. Peru.

Núñez, R. B. (2012). GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA Innovación y TICs en Economía y Empresa . En R. B. Núñez, GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA Innovación y TICs en Economía y Empresa (pág. 8). Barcelona.

OBS. (2017). O Business School. Obtenido de [www.obs.edu.com](http://www.obs.edu.com)

Osorio C. (2015). INCIDENCIA DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN – TIC EN EL DESEMPEÑO DOCENTE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA CÓRDOBA - ZONA RURAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA. Cali.

Oyarce M. (2016). Innovación tecnologica y su relación con el desempeño docente con calidad en la Escuela Academica Profesional. Peru.

Piaget, j. (1978). La representación del mundo en el niño. Madrid: Morata. red latinoamericana de tecnología educativa, ates (2003). Programa de

actualización en tecnología y educación para escuelas secundarias en Latinoamérica. [Fecha de consulta: 13 de junio de 2007].

Perez M. (2015). Programa de motivación para mejorar el desempeño docente en la institución educativa Pedro Abraham. Huarmaca.

Perez, T., & Tejedor, S. (2016). Ideas para aprender a aprender. Barcelona: editorial UOC.

Perú, M. d. (2016). Ministerios de Educación del Perú. Recuperado el 3 de 5 de 2019, de [www.minieduc.gob.pe](http://www.minieduc.gob.pe)

Pompa Montes, Y., & Pérez López, I. A. (agosto de 2015). <http://rus.ucf.edu.cu/>. (U. Y. 2218-3620, Ed.) Recuperado el 2020, de <http://rus.ucf.edu.cu/>: <http://rus.ucf.edu.cu/>

Pompa Montes de Oca, Y. C., & Pérez López, I. A. (2015). La competencia comunicativa en la labor pedagógica. Revista Universidad y Sociedad [seriada en línea], 7 (3). pp. 160-167. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>

Revista Científica ECOCIENCIA (18 de febrero de 2020). Lineamientos pedagógicos para aplicar TICS y EVEA en Instituciones Educativas de Educación Básica y Bachillerato en Guayaquil-Ecuador. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.70.319>

Rincón, C., Tejada Fernández, J., & Ruiz Bueno, C. (2016). Prácticas innovadoras de integración educativa de TIC que posibilitan el desarrollo profesional docente.

Rivero, C. I., Gómez, Z. M., & Abrego, T. R. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. Tecnologías educativas .

Rosario, J. (2005). La Tecnología de la Información y la Comunicación .

- Salinas, J. (2015). Educrea. Recuperado el 2019, de Educrea:  
<https://educrea.cl/cambios-metodologicos-con-las-tic-estrategias-didacticas-y-entornos-virtuales-de-ensenanza-aprendizaje/>
- Sanchez, J. (2002). Google academico. Recuperado el 3 de 5 de 2019, de Google academico:  
[www.scholar.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=las+tics&btnG=#d=gs](http://www.scholar.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=las+tics&btnG=#d=gs)
- Silva, S. (2019). Relación entre el uso de los aplicativos informáticos y la gestión basado en procesos en la I.E. Túpac Amaru. Perú.
- Tobón, D. S. (2011). EL MODELO DE LAS COMPETENCIAS EN LA EDUCACIÓN. Mexico: Instituto Universitario Anglo Español A. C. .
- Unesco. (2008). Estandares de competencias en Tic para docentes. Paris.
- UNESCO. (2011). BLOG UNESCO. Recuperado el 2019, de  
[http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/COPs/Pages\\_documents/Resource\\_Packs/TTCD/TTCDInicio.html](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/COPs/Pages_documents/Resource_Packs/TTCD/TTCDInicio.html)
- Vélez, C. G., & Terán, D. L. (2010). Modelos para el diseño curricular. Pomperia.
- Vygotsky, I. s. (1978). Mind in society. Cambridge, MA.: Harvard University Press.
- Wardle, D. (2 - 4 de Octubre de 2019). Los Niños traerán la innovación a la Escuela si los profesores se lo permiten. Recuperado el 16 de diciembre de 2020 de <https://bit.ly/3oOhjUW>.

### Anexo 03. Matriz de Operacionalización de la variable competencia digital docente

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Programa Entorno web “SmartKids”</b>	Procesos interactivos y de aprendizaje que incluyen herramientas y técnicas didácticas con las que el docente debe dominar a fin de impartir las clases en línea apoyado siempre en el correcto uso de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en las cinco áreas de competencia digitales (Marco Común de Competencias Digitales Docentes para el desarrollo de contenidos digitales, 2020). <a href="https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/que-es-el-marco-comun-de-competencias-digitales-docentes/">https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/que-es-el-marco-comun-de-competencias-digitales-docentes/</a>	El programa fue diseñado en un modelo de Aprendizaje gamificado y práctico de forma modular, para que el docente tome contacto y por su propia motivación adquiera conocimiento y habilidades según los contenidos. Con lo antes mencionado el docente al cual se le va ejecutar el programa puede tomar los módulos si lo requiere. Según (Villagrasa, 2014) menciona que al combinar la gamificación con otros métodos de enseñanza como los entornos virtuales, se crea un ambiente perfecto para que los estudiantes se motiven y participen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad tecnológica</li> <li>• Capacidad de Comunicación y Transmisión de información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleabilidad</li> <li>• Configuración de Espacio</li> <li>• Distribución de Tiempo</li> <li>• Informatización</li> <li>• Participación</li> <li>• Resolución de problemas</li> </ul>	Ordinal



VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Competencias digitales</b>	<p>Las Competencias digitales aparte de ser el conjunto de habilidades y conocimientos utilizados de forma correcta en el uso de los medios y entornos tecnológicos para satisfacer las necesidades particulares de información y comunicación. También es “La competencia digital se apoya en las habilidades del uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet” (European Parliament and the Council, 2006).</p> <p>Alonso, c. (2018) define que las competencias digitales en los docentes no solo se basan en la adquisición de conocimientos básicos en tecnología, sino a ser competentes y aplicar estos conocimientos en sus prácticas didácticas.</p>	<p>La variable competencia digital es de tipo dependiente, de dimensión escalar y cuya fuente son los docentes, mediante la técnica de encuesta virtual a través de un cuestionario realizado en la plataforma <a href="https://docs.google.com/forms">https://docs.google.com/forms</a> medición lineal en relación con la experiencia académica</p> <p>Etiqueta de 1 a 5</p> <p>Escala de Likert con 1 nunca 2 casi nunca 3 a veces 4 casi siempre 5 siempre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidades Pedagógicas digitales</li> <li>• Responsabilidad profesional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación</li> <li>• Formación</li> <li>• Comunicación</li> <li>• Profesionalidad</li> <li>• Identidad profesional docente</li> <li>• Actualización profesional docente</li> </ul>	Ordinal

#### Anexo 04. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Método	Población y muestra
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿En qué medida el programa entorno web “SmartKids” mejora significativamente las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar en qué medida el programa entorno web mejora significativamente las competencias digitales de los docente del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>H1: El programa de entorno web “SmartKids” mejora significativamente las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020</p> <p>H0: El programa de entorno web “SmartKids” no mejora significativamente las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020</p>	<p><b>Método:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b> Experimental</p> <p><b>Tipo de Diseño:</b> Alcance pre experimental que busca impactar en una de las variables, para establecer la relación causa-efecto del estudio.</p>	<p><b>Población:</b></p> <p>Se consideró una población constituida por 40 docentes de instituciones fiscales; distribuidos en 15 del nivel inicial 1, 15 de nivel inicial II y 10 del nivel básica 1</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>Aplicación de muestreo no probabilísticos por conveniencia considerando la disponibilidad de 40 docentes de formar parte del estudio y con técnica de recolección de información mediante encuestas virtuales en google forms.</p>
<p><b>Problemas específicos:</b></p> <p><b>PE1</b> ¿En qué medida la aplicación del programa entorno web “SmartKids” mejora las capacidades</p>	<p><b>Objetivo específicos</b></p> <p>1. Identificar el nivel de competencia digital de los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.</p> <p>2. Determinar en qué medida el</p>	<p><b>Hipótesis Especificas</b></p> <p><b>He1.</b> El programa de entorno web “SmartKids” mejora significativamente las capacidades pedagógicas en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020</p>	<p>Con un solo grupo, con pre test y post test, para determinar el nivel en la variable dependiente.</p> <p><b>Esquema:</b></p>	

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Método	Población y muestra
<p>pedagógicas en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020?</p> <p><b>PE2</b> ¿De qué manera la aplicación del programa entorno web “SmartKids” mejora la responsabilidad profesional en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020?</p>	<p>programa entorno web “SmartKids” mejora la capacidades pedagógicas de los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.</p> <p><b>3.</b> Determinar en qué medida el programa entorno web “SmartKids” mejora la responsabilidad profesional de los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.</p> <p><b>4.</b> Identificar el nivel de competencia digital de los docentes del nivel preparatorio después de aplicar el programa de entorno web “SmartKids” en escuelas fiscales Guayaquil, 2020.</p>	<p><b>Ho1.</b> El programa de entorno web “SmartKids” no mejora significativamente las capacidades pedagógicas en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020</p> <p><b>He2.</b> El programa de entorno web “SmartKids” mejora significativamente la responsabilidad profesional en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020</p> <p><b>Ho2.</b> El programa de entorno web “SmartKids” no mejora significativamente la responsabilidad profesional en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020</p>	<p><b>G.E: O1-X-O2</b></p> <p>G.E: docentes de escuelas fiscales Guayaquil, 2020</p> <p>O1: docentes antes de aplicación del programa</p> <p>O2: docentes después de la aplicación del programa</p> <p>X: programa entorno web “SmartKids”</p>	

## Anexo 05. Acta de consentimiento

Guayaquil, 27.07.2020

Master

Pilar Patricia Peñafiel Ponguillo

Coordinadora del Distrito 5 de la Red de Maestros y Maestras de la Zona 8

En su Despacho.

De mi consideración.

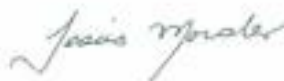
Reciba un cordial saludo, de parte de Jesús David Morales Yépez con Cedula de Identidad N° 0915354377, quien firma y respetuosamente le solicita a usted me conceda realizar una encuesta mediante formulario digital sobre Programa entorno web "SmartKids" para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil.

Este documento tiene como objetivo dar formalidad al requisito para desarrollar mi proyecto educativo previo a la obtención del Título de Doctor en Ciencias de Educación en la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo con sede en Piura-Perú.

Conociendo de su firme actitud de apoyo a favor de los profesionales de la educación, le expreso mis sinceros agradecimientos y reciba mi admiración y respeto.-

Atentamente,

Recibido



MBA, Jesús David Morales Yépez

C.I. N° 0915354377



MSc. Pilar Peñafiel Ponguillo

C.I. N° 0916536030

**Anexo 06.** Instrumento de la variable competencia digital docente

Nº	<b>VARIABLE: Competencias digitales</b>	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
<b>DIMENSION: Capacidad Pedagógica digital</b>						
01	Planifica sus sesiones de enseñanza con materiales didácticos elaborados con recursos digitales.					
02	Planifica de acuerdo a las necesidades e intereses de sus estudiantes en base a las TIC.					
03	Considera el uso de material digital o utilizar herramientas tecnológicas dentro de las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje.					
04	Se asegura que todos los estudiantes comprendan el objetivo del uso de entornos virtuales en las sesiones de aprendizaje.					
05	Orienta y comunica la expectativa de aprendizaje a los estudiantes.					
06	Involucra activamente en el uso de entornos web a sus estudiantes para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.					
07	Elabora instrumentos de evaluación usando recursos digitales.					
08	Promueve el pensamiento crítico y reflexivo de los estudiantes en el uso de las TIC.					
09	Desarrolla sesiones de aprendizaje donde se evidencia los procesos pedagógicos y digitales.					
<b>DIMENSION: Responsabilidad profesional</b>						
10	Participa en el diseño y generación de políticas educativas basadas en su marco profesional del nuevo					

	rol docente de era digital.					
11	Reflexiona en comunidades digitales profesionales sobre temas de prácticas pedagógicas e institucionales con el fin de mejorar la experiencia del aula.					
12	Integra dentro de sus prácticas de enseñanza y aprendizaje los saberes culturales y el nuevo contexto digital.					
13	Actúa en base a principios éticos y afronta los cambios de la era digital.					
14	Actúa en función de las normas vigentes de la unidad educativa.					
15	Actúa y toma decisiones alineadas a las normativas y derechos institucionales.					
16	Participa en capacitaciones de TIC para su desarrollo profesional.					
17	Participa en proyectos educativos institucionales y ejecuta planes de acciones basado en TIC.					
18	Participa de proyectos de investigación e innovación pedagógica para mejorar la calidad educativa de la institución.					

**Anexo 07.** Ficha Técnica de la variable competencia digital docente.

<b>N°</b>	<b>Descripción</b>	
1.	NOMBRE:	Encuesta en línea para medir la competencia digital docente.
2.	AUTOR:	Jesús David Morales Yépez
3.	FECHA:	2020

N°	Descripción	
4.	OBJETIVO:	Determinar el nivel de competencias digitales en los en sus dimensiones Capacidad Pedagógica digital y responsabilidad profesional.
5.	APLICACIÓN:	Docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales de Guayaquil, 2020.
6	ADMINISTRACIÓN:	Individual por medio de plataforma
7.	DURACIÓN:	10 minutos
8.	TIPO DE ÍTEMS:	Encuesta online
9.	N° DE ÍTEMS:	18
10.	<p style="text-align: center;"><b>DISTRIBUCIÓN:</b></p> <p>Dimensiones e indicadores:</p> <p><b>Capacidad Pedagógica digital</b></p> <p>Son los dominios de contenidos y metodologías digitales constructivas que evidencian la capacidad profesional del docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación= 3 ítem</li> <li>• Formación = 3 ítems</li> <li>• Comunicación digital = 3 ítems</li> </ul> <p><b>Responsabilidad profesional</b></p> <p>Corresponde a la formación y la preparación para llevar a cabo el ejercicio profesional docente en el uso responsable, seguro y ético de las TIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesionalidad= 3 ítem</li> <li>• Identidad profesional docente= 3 ítem</li> </ul>	

N°	Descripción																																							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualización profesional docente = 3 ítem</li> </ul>																																							
11.	EVALUACION:																																							
<p>11.1. Puntuaciones</p> <table border="1" data-bbox="684 730 1031 1061"> <thead> <tr> <th>Escala cuantitativa</th> <th>Escala cualitativa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>nunca</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Casi nunca</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>A veces</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Casi siempre</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Siempre</td> </tr> </tbody> </table>		Escala cuantitativa	Escala cualitativa	1	nunca	2	Casi nunca	3	A veces	4	Casi siempre	5	Siempre																											
Escala cuantitativa	Escala cualitativa																																							
1	nunca																																							
2	Casi nunca																																							
3	A veces																																							
4	Casi siempre																																							
5	Siempre																																							
<p>11.2. Evaluación en niveles por dimensión:</p> <table border="1" data-bbox="459 1227 1257 1753"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Escala cualitativa</th> <th colspan="4">Escala cuantitativa</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Capacidad Pedagógica digital</th> <th colspan="2">Responsabilidad profesional</th> </tr> <tr> <th>niveles</th> <th>Puntaje mínimo</th> <th>Puntaje máximo</th> <th>Puntaje mínimo</th> <th>Puntaje máximo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muy bajo</td> <td>9</td> <td>15</td> <td>9</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>16</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Medio</td> <td>21</td> <td>25</td> <td>21</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Alto</td> <td>26</td> <td>35</td> <td>26</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Muy alto</td> <td>36</td> <td>45</td> <td>36</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>		Escala cualitativa	Escala cuantitativa				Capacidad Pedagógica digital		Responsabilidad profesional		niveles	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Muy bajo	9	15	9	15	Bajo	16	20	16	20	Medio	21	25	21	25	Alto	26	35	26	35	Muy alto	36	45	36	45
Escala cualitativa	Escala cuantitativa																																							
	Capacidad Pedagógica digital		Responsabilidad profesional																																					
niveles	Puntaje mínimo	Puntaje máximo	Puntaje mínimo	Puntaje máximo																																				
Muy bajo	9	15	9	15																																				
Bajo	16	20	16	20																																				
Medio	21	25	21	25																																				
Alto	26	35	26	35																																				
Muy alto	36	45	36	45																																				
<p>11.3. Evaluación de variable: competencia digital docente.</p>																																								



N°	Descripción		
	Niveles	Competencias digitales	
		Puntaje mínimo	Puntaje máximo
	Muy bajo	18	36
	Bajo	37	45
	Medio	46	64
	Alto	65	73
	Muy alto	74	90
12.	VALIDACIÓN:	La validez de contenido se desarrolló a través de 5 expertos con grado de doctor como conocedores del tema.	
13.	CONFIABILIDAD:	A través de la encuesta en línea aplicada a los docentes el valor de Alfa de Cronbach es de 0.906. Con respecto a la prueba ítem-total.	

**Anexo 08.** Instrumentos validados por expertos

**MATRIZ DE VALIDACIÓN**

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:** Programa entorno web “SmartKids” para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Competencias digitales</b> Tiene que ver con la mezcla de capacidades, habilidades y conocimientos que se integran para manejar herramientas y contenidos digitales en sus prácticas didácticas.	<b>Capacidad Pedagógica digital</b> Son los dominios de contenidos y metodologías digitales constructivas que evidencian la capacidad profesional del docente	Planificación	Planifica sus sesiones de enseñanza con materiales didácticos elaborados con recursos digitales.						X		X		X		X		
			Planifica de acuerdo a las necesidades e intereses de sus estudiantes en base a las TIC.						X		X		X		X		
			Considera el uso de material digital o utilizar herramientas tecnológicas dentro de las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje.						X		X		X		X		
		Formación	Se asegura que todos los estudiantes comprendan el objetivo del uso de entornos virtuales en las sesiones de aprendizaje.						X		X		X		X		
			Orienta y comunica la expectativa de aprendizaje a los estudiantes.						X		X		X		X		
			Involucra activamente en el uso de entornos web a sus estudiantes para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.						X		X		X		X		
		Comunicación digital	Elabora instrumentos de evaluación usando recursos digitales.						X		X		X		X		
			Promueve el pensamiento crítico y reflexivo de los estudiantes en el uso de las TIC						X		X		X		X		
			Desarrolla sesiones de aprendizaje donde se evidencia los procesos pedagógicos y digitales						X		X		X		X		

*Apécs*

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Programa entorno web “SmartKids” para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Competencias digitales</b> Tiene que ver con la mezcla de capacidades, habilidades y conocimientos que se integran para manejar herramientas y contenidos digitales en sus prácticas didácticas.	<b>Responsabilidad profesional</b>  Corresponde a la formación y la preparación para llevar a cabo el ejercicio profesional docente en el uso responsable, seguro y ético de las TIC	Profesionalidad	Participa en el diseño y generación de políticas educativas basadas en su marco profesional del nuevo rol docente de era digital.						X		X		X		X		
			Reflexiona en comunidades digitales profesionales sobre temas de prácticas pedagógicas e institucionales con el fin de mejorar la experiencia del aula.						X		X		X		X		
			Integra dentro de sus prácticas de enseñanza y aprendizaje los saberes culturales y el nuevo contexto digital.						X		X		X		X		
		Identidad profesional docente	Actúa en base a principios éticos y afronta los cambios de la era digital.						X		X		X		X		
			Actúa en función de las normas vigentes de la unidad educativa.						X		X		X		X		
			Actúa y toma decisiones alineadas a las normativas y derechos institucionales.						X		X		X		X		
		Actualización profesional docente	Participa en capacitaciones de TIC para su desarrollo profesional.						X		X		X		X		
			Participa en proyectos educativos institucionales y ejecuta planes de acciones basado en TIC.						X		X		X		X		
			Participa de proyectos de investigación e innovación pedagógica para mejorar la calidad educativa de la institución.						X		X		X		X		



**MATRIZ DE VALIDACIÓN**

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:** Programa entorno web “SmartKids” para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Competencias digitales</b> Tiene que ver con la mezcla de capacidades, habilidades y conocimientos que se integran para manejar herramientas y contenidos digitales en sus prácticas didácticas.	<b>Capacidad Pedagógica digital</b> Son los dominios de contenidos y metodologías digitales constructivas que evidencian la capacidad profesional del docente	Planificación	Planifica sus sesiones de enseñanza con materiales didácticos elaborados con recursos digitales.						X		X		X		X		
			Planifica de acuerdo a las necesidades e intereses de sus estudiantes en base a las TIC.						X		X		X		X		
			Considera el uso de material digital o utilizar herramientas tecnológicas dentro de las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje.						X		X		X		X		
		Formación	Se asegura que todos los estudiantes comprendan el objetivo del uso de entornos virtuales en las sesiones de aprendizaje.						X		X		X		X		
			Orienta y comunica la expectativa de aprendizaje a los estudiantes.						X		X		X		X		
			Involucra activamente en el uso de entornos web a sus estudiantes para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.						X		X		X		X		
		Comunicación digital	Elabora instrumentos de evaluación usando recursos digitales.						X		X		X		X		
			Promueve el pensamiento crítico y reflexivo de los estudiantes en el uso de las TIC						X		X		X		X		
			Desarrolla sesiones de aprendizaje donde se evidencia los procesos pedagógicos y digitales						X		X		X		X		

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Programa entorno web “SmartKids” para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Competencias digitales</b> Tiene que ver con la mezcla de capacidades, habilidades y conocimientos que se integran para manejar herramientas y contenidos digitales en sus prácticas didácticas.	<b>Responsabilidad profesional</b>  Corresponde a la formación y la preparación para llevar a cabo el ejercicio profesional docente en el uso responsable, seguro y ético de las TIC	Profesionalidad	Participa en el diseño y generación de políticas educativas basadas en su marco profesional del nuevo rol docente de era digital.						X		X		X		X		
			Reflexiona en comunidades digitales profesionales sobre temas de prácticas pedagógicas e institucionales con el fin de mejorar la experiencia del aula.						X		X		X		X		
			Integra dentro de sus prácticas de enseñanza y aprendizaje los saberes culturales y el nuevo contexto digital.						X		X		X		X		
		Identidad profesional docente	Actúa en base a principios éticos y afronta los cambios de la era digital.						X		X		X		X		
			Actúa en función de las normas vigentes de la unidad educativa.						X		X		X		X		
			Actúa y toma decisiones alineadas a las normativas y derechos institucionales.						X		X		X		X		
		Actualización profesional docente	Participa en capacitaciones de TIC para su desarrollo profesional.						X		X		X		X		
			Participa en proyectos educativos institucionales y ejecuta planes de acciones basado en TIC.						X		X		X		X		
			Participa de proyectos de investigación e innovación pedagógica para mejorar la calidad educativa de la institución.						X		X		X		X		

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Cuestionario “Competencia digital docente en la enseñanza de matemáticas”

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales de Guayaquil, 2020.

**DIRIGIDO A:** Docentes

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Calle Peña Edilberto.

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Doctor en Educación

**VALORACIÓN:**

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
X				

---

**Dr. Edilberto Calle Peña**  
**DNI: 03309386**

**MATRIZ DE VALIDACIÓN**

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:** Programa entorno web “SmartKids” para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Competencias digitales</b> Tiene que ver con la mezcla de capacidades, habilidades y conocimientos que se integran para manejar herramientas y contenidos digitales en sus prácticas didácticas.	<b>Capacidad Pedagógica digital</b> Son los dominios de contenidos y metodologías digitales constructivas que evidencian la capacidad profesional del docente	Planificación	Planifica sus sesiones de enseñanza con materiales didácticos elaborados con recursos digitales.						X		X		X		X		
			Planifica de acuerdo a las necesidades e intereses de sus estudiantes en base a las TIC.						X		X		X		X		
			Considera el uso de material digital o utilizar herramientas tecnológicas dentro de las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje.						X		X		X		X		
		Formación	Se asegura que todos los estudiantes comprendan el objetivo del uso de entornos virtuales en las sesiones de aprendizaje.						X		X		X		X		
			Orienta y comunica la expectativa de aprendizaje a los estudiantes.						X		X		X		X		
			Involucra activamente en el uso de entornos web a sus estudiantes para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.						X		X		X		X		
		Comunicación digital	Elabora instrumentos de evaluación usando recursos digitales.						X		X		X		X		
			Promueve el pensamiento crítico y reflexivo de los estudiantes en el uso de las TIC						X		X		X		X		
			Desarrolla sesiones de aprendizaje donde se evidencia los procesos pedagógicos y digitales						X		X		X		X		

*Handwritten signature*



**MATRIZ DE VALIDACIÓN**

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:** Programa entorno web “SmartKids” para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Competencias digitales</b> Tiene que ver con la mezcla de capacidades, habilidades y conocimientos que se integran para manejar herramientas y contenidos digitales en sus prácticas didácticas.	<b>Responsabilidad profesional</b>  Corresponde a la formación y la preparación para llevar a cabo el ejercicio profesional docente en el uso responsable, seguro y ético de las TIC	Profesionalidad	Participa en el diseño y generación de políticas educativas basadas en su marco profesional del nuevo rol docente de era digital.						X		X		X		X		
			Reflexiona en comunidades digitales profesionales sobre temas de prácticas pedagógicas e institucionales con el fin de mejorar la experiencia del aula.						X		X		X		X		
			Integra dentro de sus prácticas de enseñanza y aprendizaje los saberes culturales y el nuevo contexto digital.						X		X		X		X		
		Identidad profesional docente	Actúa en base a principios éticos y afronta los cambios de la era digital.						X		X		X		X		
			Actúa en función de las normas vigentes de la unidad educativa.						X		X		X		X		
			Actúa y toma decisiones alineadas a las normativas y derechos institucionales.						X		X		X		X		
		Actualización profesional docente	Participa en capacitaciones de TIC para su desarrollo profesional.						X		X		X		X		
			Participa en proyectos educativos institucionales y ejecuta planes de acciones basado en TIC.						X		X		X		X		
			Participa de proyectos de investigación e innovación pedagógica para mejorar la calidad educativa de la institución.						X		X		X		X		

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Cuestionario “Competencia Digital Docente”

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales de Guayaquil, 2020.

**DIRIGIDO A:** Docentes

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** GARZON QUIROZ MAO

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** DOCTOR EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

**VALORACIÓN:**

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
X				


**CI: 0914133129**

FIRMA DEL EVALUADOR

**MATRIZ DE VALIDACIÓN**

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:** Programa entorno web “SmartKids” para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020


VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Competencias digitales</b> Tiene que ver con la mezcla de capacidades, habilidades y conocimientos que se integran para manejar herramientas y contenidos digitales en sus prácticas didácticas.	<b>Capacidad Pedagógica digital</b> Son los dominios de contenidos y metodologías digitales constructivas que evidencian la capacidad profesional del docente	Planificación	Planifica sus sesiones de enseñanza con materiales didácticos elaborados con recursos digitales.						X		X		X		X		
			Planifica de acuerdo a las necesidades e intereses de sus estudiantes en base a las TIC.						X		X		X		X		
			Considera el uso de material digital o utilizar herramientas tecnológicas dentro de las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje.						X		X		X		X		
		Formación	Se asegura que todos los estudiantes comprendan el objetivo del uso de entornos virtuales en las sesiones de aprendizaje.						X		X		X		X		
			Orienta y comunica la expectativa de aprendizaje a los estudiantes.						X		X		X		X		
			Involucra activamente en el uso de entornos web a sus estudiantes para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.						X		X		X		X		
		Comunicación digital	Elabora instrumentos de evaluación usando recursos digitales.						X		X		X		X		
			Promueve el pensamiento crítico y reflexivo de los estudiantes en el uso de las TIC						X		X		X		X		
			Desarrolla sesiones de aprendizaje donde se evidencia los procesos pedagógicos y digitales						X		X		X		X		

  
 Dr. Mario N. Briones Mendoza  
 DDC. INVESTIGACIÓN  
 EPG UVC - PIURA

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Programa entorno web “SmartKids” para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Competencias digitales</b> Tiene que ver con la mezcla de capacidades, habilidades y conocimientos que se integran para manejar herramientas y contenidos digitales en sus prácticas didácticas.	<b>Responsabilidad profesional</b>  Corresponde a la formación y la preparación para llevar a cabo el ejercicio profesional docente en el uso responsable, seguro y ético de las TIC	Profesionalidad	Participa en el diseño y generación de políticas educativas basadas en su marco profesional del nuevo rol docente de era digital.						X		X		X		X		
			Reflexiona en comunidades digitales profesionales sobre temas de prácticas pedagógicas e institucionales con el fin de mejorar la experiencia del aula.						X		X		X		X		
			Integra dentro de sus prácticas de enseñanza y aprendizaje los saberes culturales y el nuevo contexto digital.						X		X		X		X		
		Identidad profesional docente	Actúa en base a principios éticos y afronta los cambios de la era digital.						X		X		X		X		
			Actúa en función de las normas vigentes de la unidad educativa.						X		X		X		X		
			Actúa y toma decisiones alineadas a las normativas y derechos institucionales.						X		X		X		X		
		Actualización profesional docente	Participa en capacitaciones de TIC para su desarrollo profesional.						X		X		X		X		
			Participa en proyectos educativos institucionales y ejecuta planes de acciones basado en TIC.						X		X		X		X		
			Participa de proyectos de investigación e innovación pedagógica para mejorar la calidad educativa de la institución.								X		X		X		

  
 Dr. Mario N. Briones Mendoza  
 DOC. INVESTIGACIÓN  
 EPG UVC - PIURA

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Cuestionario “Competencia Digital Docente”

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales de Guayaquil, 2020.


**DIRIGIDO A:** Docentes

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Briones Mendoza Mario Napoleón.

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** \_\_\_X\_\_\_ DOCTOR

**VALORACIÓN:**

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
X				

  
-----  
Dr. Mario N. Briones Mendoza  
DOC. INVESTIGACIÓN  
EPG UVC - PIURA

DNI 02888153

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL EVALUADOR

**MATRIZ DE VALIDACIÓN**

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:** Programa entorno web “SmartKids” para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Competencias digitales</b> Tiene que ver con la mezcla de capacidades, habilidades y conocimientos que se integran para manejar herramientas y contenidos digitales en sus prácticas didácticas.	<b>Capacidad Pedagógica digital</b> Son los dominios de contenidos y metodologías digitales constructivas que evidencian la capacidad profesional del docente	Planificación	Planifica sus sesiones de enseñanza con materiales didácticos elaborados con recursos digitales.						X		X		X		X		
			Planifica de acuerdo a las necesidades e intereses de sus estudiantes en base a las TIC.						X		X		X		X		
			Considera el uso de material digital o utilizar herramientas tecnológicas dentro de las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje.						X		X		X		X		
		Formación	Se asegura que todos los estudiantes comprendan el objetivo del uso de entornos virtuales en las sesiones de aprendizaje.						X		X		X		X		
			Orienta y comunica la expectativa de aprendizaje a los estudiantes.						X		X		X		X		
			Involucra activamente en el uso de entornos web a sus estudiantes para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.						X		X		X		X		
		Comunicación digital	Elabora instrumentos de evaluación usando recursos digitales.						X		X		X		X		
			Promueve el pensamiento crítico y reflexivo de los estudiantes en el uso de las TIC						X		X		X		X		
			Desarrolla sesiones de aprendizaje donde se evidencia los procesos pedagógicos y digitales						X		X		X		X		

**MATRIZ DE VALIDACIÓN**

**TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:** Programa entorno web “SmartKids” para mejorar las competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales Guayaquil, 2020

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>Competencias digitales</b> Tiene que ver con la mezcla de capacidades, habilidades y conocimientos que se integran para manejar herramientas y contenidos digitales en sus prácticas didácticas.	<b>Responsabilidad profesional</b>  Corresponde a la formación y la preparación para llevar a cabo el ejercicio profesional docente en el uso responsable, seguro y ético de las TIC	Profesionalidad	Participa en el diseño y generación de políticas educativas basadas en su marco profesional del nuevo rol docente de era digital.						X		X		X		X		
			Reflexiona en comunidades digitales profesionales sobre temas de prácticas pedagógicas e institucionales con el fin de mejorar la experiencia del aula.						X		X		X		X		
			Integra dentro de sus prácticas de enseñanza y aprendizaje los saberes culturales y el nuevo contexto digital.						X		X		X		X		
		Identidad profesional docente	Actúa en base a principios éticos y afronta los cambios de la era digital.						X		X		X		X		
			Actúa en función de las normas vigentes de la unidad educativa.						X		X		X		X		
			Actúa y toma decisiones alineadas a las normativas y derechos institucionales.						X		X		X		X		
		Actualización profesional docente	Participa en capacitaciones de TIC para su desarrollo profesional.						X		X		X		X		
			Participa en proyectos educativos institucionales y ejecuta planes de acciones basado en TIC.						X		X		X		X		
			Participa de proyectos de investigación e innovación pedagógica para mejorar la calidad educativa de la institución.						X		X		X		X		

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Cuestionario “Competencia Digital Docente”

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de competencias digitales en los docentes del nivel preparatorio en escuelas fiscales de Guayaquil, 2020

**DIRIGIDO A:** Docentes

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Menacho Alvarado José Wenceslao.

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** \_\_\_X\_\_\_ DOCTOR

**VALORACIÓN:**

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
X				



Dr. MENACHO ALVARADO JOSÉ WENCESLAO

DNI 02770428



**Anexo 09.** Base de datos de la variable competencia digital docente.

N°	Competencias digitales																				
	Capacidades Pedagógicas digitales										Responsabilidad Profesional										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	T	10	11	12	13	14	15	16	17	18	T	TT
1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	78
2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	78
3	4	3	5	4	4	3	4	4	4	35	4	5	5	5	4	5	4	4	4	40	75
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44	89
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	90
6	5	5	4	5	5	5	4	4	3	40	5	5	5	4	5	5	5	5	5	44	84
7	5	5	5	5	5	5	4	5	3	42	5	5	5	4	5	5	5	5	5	44	86
8	5	5	5	5	5	5	4	4	3	41	5	5	5	4	5	5	5	5	5	44	85
9	5	5	5	5	5	5	4	5	3	42	5	5	5	4	5	5	5	5	5	44	86
10	5	5	5	5	5	5	4	5	4	43	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	88
11	5	5	5	5	5	5	4	5	4	43	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	88
12	5	5	5	5	5	5	4	5	4	43	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	88
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	90
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	90
15	5	5	5	5	5	5	4	4	5	43	5	5	5	4	5	5	5	5	5	44	87
16	4	4	4	5	5	4	5	4	4	39	5	4	4	4	5	5	4	4	5	40	79
17	3	5	4	4	5	4	4	5	4	38	4	3	3	4	5	4	4	4	5	36	74
18	4	4	4	4	4	4	5	5	4	38	5	4	5	4	5	4	5	5	5	42	80
19	3	4	5	4	4	5	4	5	4	38	4	4	5	3	4	5	4	4	4	37	75
20	4	5	4	5	5	4	5	4	5	41	5	5	3	2	5	4	5	5	4	38	79
21	4	3	4	4	4	4	3	3	3	32	4	2	3	3	3	3	3	3	3	27	59
22	4	4	5	5	4	5	4	3	4	38	4	4	4	5	5	5	5	5	5	42	80
23	5	5	5	5	3	5	5	5	5	43	5	5	5	5	5	4	3	5	5	42	85
24	3	4	4	4	4	4	5	5	4	37	5	4	4	5	5	5	4	4	4	40	77
25	4	3	5	5	4	5	4	5	4	39	4	5	4	4	5	4	4	5	4	39	78
26	4	5	4	4	4	4	4	5	5	39	4	5	5	5	5	4	5	5	5	43	82
27	4	5	5	5	5	4	4	5	5	42	4	5	5	5	5	4	5	5	5	43	85
28	2	3	2	3	2	2	3	3	2	22	3	2	2	5	3	3	3	3	2	26	48
29	5	4	4	4	4	4	5	5	4	39	5	4	5	4	5	4	5	5	3	40	79
30	4	4	5	4	5	4	5	4	5	40	4	3	4	4	4	4	4	4	4	35	75
31	5	4	5	4	4	4	3	3	2	34	4	5	5	5	5	5	4	5	5	43	77
32	4	4	3	3	4	5	3	3	3	32	5	5	5	4	3	4	5	4	4	39	71
33	4	5	4	3	3	5	4	3	3	34	4	5	5	5	4	5	4	5	5	42	76
34	3	5	5	5	4	4	5	5	5	41	4	4	5	4	4	3	3	3	3	33	74
35	4	4	5	5	4	5	4	5	5	41	5	5	5	4	5	4	4	4	4	40	81
36	4	5	4	5	4	4	5	5	5	41	5	5	5	4	5	5	5	5	5	44	85
37	5	4	5	4	4	5	4	5	3	39	2	5	3	3	3	5	4	3	4	32	71
38	4	4	3	3	3	5	5	2	2	31	4	5	5	5	4	5	5	5	5	43	74
39	4	5	4	3	3	5	5	1	4	34	3	2	2	4	5	4	4	4	3	31	65
40	3	5	5	5	5	3	2	2	2	32	5	4	5	5	4	5	5	4	4	41	73

## Anexo 10. Estadístico de fiabilidad de la variable competencia digital docente.

### Estadísticas de elemento

	Media	Desviación estándar	N
Planifica sus sesiones de enseñanza con materiales didácticos elaborados con recursos digitales.	4,28	0,784	40
Planifica de acuerdo a las necesidades e intereses de sus estudiantes en base a las TIC.	4,50	0,679	40
Considera el uso de material digital o utilizar herramientas tecnológicas dentro de las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje.	4,53	0,716	40
Se asegura que todos los estudiantes comprendan el objetivo del uso de entornos virtuales en las sesiones de aprendizaje.	4,48	0,716	40
Orienta y comunica la expectativa de aprendizaje a los estudiantes.	4,35	0,770	40
Involucra activamente en el uso de entornos web a sus estudiantes para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.	4,50	0,716	40
Elabora instrumentos de evaluación usando recursos digitales.	4,23	0,733	40
Promueve el pensamiento crítico y reflexivo de los estudiantes en el uso de las TIC.	4,23	1,050	40
Desarrolla sesiones de aprendizaje donde se evidencia los procesos pedagógicos y digitales.	3,93	0,971	40
Participa en el diseño y generación de políticas educativas basadas en su marco profesional del nuevo rol docente de era digital.	4,45	0,714	40
Reflexiona en comunidades digitales profesionales sobre temas de prácticas pedagógicas e institucionales con el fin de mejorar la experiencia del aula.	4,43	0,903	40
Integra dentro de sus prácticas de enseñanza y aprendizaje los saberes culturales y el nuevo contexto digital.	4,48	0,877	40
Actúa en base a principios éticos y afronta los cambios de la era digital.	4,33	0,730	40
Actúa en función de las normas vigentes de la unidad educativa.	4,58	0,675	40
Actúa y toma decisiones alineadas a las normativas y derechos institucionales.	4,50	0,641	40
Participa en capacitaciones de TIC para su desarrollo profesional.	4,45	0,677	40
Participa en proyectos educativos institucionales y ejecuta planes de acciones basado en TIC.	4,48	0,679	40
Participa de proyectos de investigación e innovación pedagógica para mejorar la calidad educativa de la institución.	4,43	0,781	40

### 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	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	74,83	66,148	0,627	0,674	0,899
P2	74,60	67,887	0,573	0,476	0,901
P3	74,58	67,584	0,566	0,871	0,901
P4	74,63	66,599	0,655	0,796	0,898
P5	74,75	66,705	0,594	0,849	0,900
P6	74,60	68,246	0,507	0,613	0,902
P7	74,88	70,266	0,322	0,674	0,907
P8	74,88	65,138	0,503	0,587	0,904
P9	75,18	67,122	0,421	0,753	0,906
P10	74,65	67,003	0,620	0,811	0,899
P11	74,68	63,661	0,714	0,798	0,896
P12	74,63	64,702	0,659	0,848	0,898
P13	74,78	72,025	0,178	0,467	0,911
P14	74,53	66,563	0,703	0,815	0,897
P15	74,60	68,503	0,551	0,775	0,901
P16	74,65	67,567	0,605	0,811	0,900
P17	74,63	66,651	0,690	0,854	0,898
P18	74,68	64,584	0,762	0,810	0,895

### Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de elemento	4,394	3,925	4,575	0,650	1,166	0,024	18
Varianzas de elemento	0,601	0,410	1,102	0,692	2,686	0,035	18
Covarianzas entre elementos	0,209	-0,065	0,588	0,653	-8,990	0,014	18
Correlaciones entre elementos	0,358	-0,116	0,743	0,859	-6,382	0,035	18

### Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desviación estándar	N de elementos
79,10	74,759	8,646	18

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,906	0,909	18
Resultado interpretado:	El valor resultante luego de haber aplicado el instrumento es de 0,906, el coeficiente nos indica que el instrumento es fiable y adecuado para medir la variable competencia digital docente.	