



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL**

TEMA:

**LA DIDÁCTICA INFORMÁTICA PARA EL DESARROLLO DE
COMPETENCIAS DIGITALES.**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Educación.

Autora:

Quilo Catacumba Teresa Maribel

Tutor: Ing. Mauricio Silva MSc.

Quito – Ecuador

2021

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Teresa Maribel Quilo Catucuamba, declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre: “LA DIDÁCTICA INFORMÁTICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES”, como requisito para optar al grado de “MAGISTER EN EDUCACIÓN”, y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 02 días del mes de marzo del 2022, firmo conforme:


.....

TERESA QUILO

C.C.: 1003472964

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de TUTOR del Trabajo de Titulación: **“LA DIDÁCTICA INFORMÁTICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES”**, presentado por Teresa Maribel Quilo Catucuamba para optar por el Título de: **“MAGISTER EN EDUCACIÓN”**.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 02 de marzo del 2022

.....
Ing. Mauricio Silva MSc
C.I: 1710241181

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de: “MAGISTER EN EDUCACIÓN”, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 02 de marzo del 2022



.....
Teresa Maribel Quilo Catucuamba

C.I.: 1003472964

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “LA DIDÁCTICA INFORMÁTICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES”, previo a la obtención del Título de: MAGISTER EN EDUCACIÓN, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, 02 de marzo del 2022

.....

MSC. CARLOS FREDY ESPARZA BERNAL

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....

MSC. VERONICA PATRICIA SIMBAÑA GALLARDO

VOCAL

.....

MSC. MEDARDO MAURICIO SILVA VILLALOBOS

VOCAL

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación lo dedico a mi esposo y a mis hijos por todo el apoyo incondicional, por su amor, cariño y confianza lo cual me fortalece, me ayuda a superar todos los obstáculos para llegar a las metas propuestas.

A todas las personas que me brindaron su apoyo y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que abrieron sus puertas y compartieron sus conocimientos.

Teresa

AGRADECIMIENTO

A Dios por estar siempre a mi lado, por guiarme, ser el apoyo y fortaleza en todo momento. Gracias a mi familia, por ser los principales promotores de este sueño, por confiar y creer en mi capacidad, por los consejos, valores y principios inculcado.

Agradezco a los docentes de la Universidad Tecnológica Indoamérica, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación profesional, a la comunidad educativa “Seis de Diciembre” por su valioso aporte y apoyo en la investigación.

Teresa

ÍNDICE

PORTADA.....	i
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
RESUMEN EJECUTIVO	xvi
ABSTRACT.....	xvii
INTRODUCCIÓN	1
Contextualización	8
Contextualización Macro	8
Contextualización Meso.....	13
Contextualización Micro.....	16
Planteamiento de problema.....	18
Árbol de problemas.....	19
Análisis crítico	20
Delimitación de la investigación.....	20
Formulación del Problema.....	21
Interrogantes de la investigación.....	21
Destinatarios del proyecto.....	21
Objetivos	22
Objetivo General.....	22
Objetivos Específicos.....	22

CAPITULO I.....	23
MARCO TEÓRICO.....	23
Organizador Lógico de Variables	28
Constelación de Ideas-Variable Independiente.....	29
Constelación de Ideas-Variable dependiente	30
Categorías fundamentales de la Variable Independiente	31
SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO.....	31
Conceptualización.....	31
Importancia de la sociedad del conocimiento	32
HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS	34
Conceptualización.....	34
Importancia de las herramientas informáticas.....	35
Uso de las herramientas informáticas en la educación.....	35
DIDÁCTICA INFORMÁTICA.....	36
Conceptualización.....	36
Importancia	42
Elementos.....	43
Procesos	44
Tipos	46
Medios didácticos informáticos	48
Instrumentos didácticos.....	49
Recursos educativos (procedimiento y metodologías).....	51
Teorías de la didáctica informática	54
Inteligencia artificial	55
Cognoscitivismo de Piaget.....	56
Constructivismo de Papert	58
Obstáculos didácticos en la informática.....	59
Enfoques de la didáctica informática en la enseñanza	60
Comparativa con el modelo tradicional	64
Relación entre la didáctica informática y el trabajo colaborativo	66
Categorías fundamentales de la variable dependiente	67
CONOCIMIENTO DIGITAL.....	67
Conceptualización.....	67
Importancia del conocimiento digital.....	68
COMUNICACIÓN DIGITAL.....	70

Conceptualización.....	70
COMPETENCIAS DEL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE SÉPTIMO GRADO	72
Bases pedagógicas	72
Ejes del currículo de EGB en los alumnos de séptimo año.....	73
Competencias básicas de los alumnos de séptimo año de EGB.....	74
Empleo de las TIC en el desarrollo de competencias en los alumnos de séptimo año de EGB.....	75
COMPETENCIAS DIGITALES	76
Conceptualización.....	76
Competencias básicas	78
Competencias tecnológicas	81
Dimensiones.....	84
Áreas de competencias digitales	87
Competencias TIC para educadores.....	90
Enfoques de las competencias.....	91
Herramientas e-learning	92
Procesos	95
CAPÍTULO II	97
DISEÑO METODOLÓGICO	97
Enfoque y diseño de la investigación.....	97
Paradigma o	98
Enfoque	98
Modalidad básica de investigación	98
De campo	98
Bibliográfica	99
Tipos de investigación y métodos.....	99
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	100
Población.....	100
Muestra	101
Operacionalización de Variable Independiente	102
Proceso de recolección de datos.....	106
Técnicas e instrumentos	106
Validez y confiabilidad	107
Plan para el procesamiento de la información	109
Análisis e interpretación de resultados.....	109

Análisis e interpretación de resultados.....	110
Resultados de la entrevista.....	110
Resultados de la encuesta a docentes.....	111
Resultado de encuestas de los padres de familia.....	121
Resultados de las encuestas a alumnos.....	131
Análisis Cualitativo de la Formulación del Problema.....	144
Comprobación de la Pregunta Directriz.....	144
CAPÍTULO III.....	150
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	150
Conclusiones.....	150
Recomendaciones.....	151
CAPÍTULO IV.....	152
PROPUESTA.....	152
Título.....	152
Datos Informativos.....	152
Contexto de Aplicación de la Propuesta.....	153
Objetivos de la propuesta.....	154
Objetivo general.....	154
Objetivos específicos.....	154
Introducción.....	155
Justificación.....	155
Factibilidad económica.....	156
Factibilidad administrativa.....	157
Factibilidad técnica.....	157
Factibilidad legal.....	157
Fundamentación Científico-Técnica.....	158
Guía didáctica.....	158
Metodología y estructura de la propuesta.....	161
Plan de acción.....	164
Bibliografía.....	272
ANEXOS.....	276

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1. Ámbitos que promueve la didáctica informática	43
Cuadro N°2. Tipos de elementos de la didáctica	48
Cuadro N°3. Clasificación de materiales didácticos	50
Cuadro N°4. Clasificación de materiales informáticos	51
Cuadro N°5. Comparación del método tradicional y didáctica informática	66
Cuadro N°6. Población	100
Cuadro N°7. Variable Independiente: Didáctica Informática	102
Cuadro N°8. Variable Dependiente: Competencias Digitales	104
Cuadro 9. Cálculo de coeficiente Cronbach.....	108
Cuadro N°10. Uso de plataformas digitales por parte de los docentes	111
Cuadro N°11. Investigación sobre beneficios y metodologías de las TIC por parte de los docentes	112
Cuadro N°12. Capacidad de los educadores para implementar actividades digitales de acuerdo al criterio de los docentes	113
Cuadro N°13. Medios informáticos suficientes en el plantel para una educación con enfoque digital de acuerdo a los educadores.....	114
Cuadro N°14. Competencias de los alumnos para el uso de herramientas tecnológicas a criterio de los educadores.....	115
Cuadro N°15. Destreza de los alumnos para investigar con plataformas digitales a criterio del educador	116
Cuadro N°16. Destreza de los alumnos para realizar actividades grupales en plataformas digitales a criterio de los educadores.	117
Cuadro N°17. Competencia de los alumnos para desarrollar material gráfico mediante plataformas digitales a criterio de los educadores.....	118
Cuadro N°18. Importancia del uso de herramientas digitales para el proceso educativo a criterio de los educadores.....	119
Cuadro N°19. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales	120
Cuadro N°20. Uso de las plataformas digitales por parte de los educadores a criterio de los padres de familia	121
Cuadro N°21. Capacitación de los educadores en el área informática a criterio de los padres de familia.....	122
Cuadro N°22. Competencias de los educadores en el uso de plataformas digitales a criterio de los padres de familia.	123
Cuadro N°23. Infraestructura informática del plantel a criterio de los padres de familia	124
Cuadro N°24. Destreza de los niño/as para el uso de plataformas digitales a criterio de los padres de familia	125
Cuadro N°25. Destreza de los niños/as para la investigación con el uso de medios digitales a criterio de los padres de familia.....	126
Cuadro N°26. Destreza de los niños/as para trabajar de manera colaborativa en medios digitales a criterio de los padres de familia.....	127
Cuadro N°27. Competencia de los niños/as para el desarrollo de material gráfico con el uso de medios digitales a criterio de los padres de familia	128

Cuadro N°28. Importancia de las herramientas digitales en el proceso educativo a criterio de los padres de familia.....	129
Cuadro N°29. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales	130
Cuadro N°30. Uso de plataformas digitales por parte del educador a criterio del alumno	131
Cuadro N°31. Uso de herramientas digitales para actividades, tareas y evaluaciones por parte de los docentes a criterio de los alumnos	132
Cuadro N°32. Competencias de los educadores con respecto al uso de medios digitales a criterio de los alumnos.	133
Cuadro N°33. El plantel y el hogar tienen acceso a medios informáticos, así como al internet a criterio de los alumnos	134
Cuadro N°34. Destreza en el uso de programas office a criterio del alumno	135
Cuadro N°35. Destrezas para la investigación y aprendizaje con el uso de medios digitales a criterio de los alumnos.....	136
Cuadro N°36. Competencia para trabajar en grupo mediante medios digitales a criterio de los alumnos.....	137
Cuadro N°37. Competencia para realizar material gráfico en medios digitales a criterio de los alumnos.....	138
Cuadro N°38. Importancia del uso de los medios digitales en el proceso educativo a criterio de los alumnos	139
Cuadro N°39. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales	140
Cuadro N°40. Análisis de la investigación	142
Cuadro N° 41. Análisis de la investigación.....	143
Cuadro N°42. Estructura de la guía didáctica	163
Cuadro N°43. Plan de acción de la propuesta.....	164

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1. Promedio de acceso a internet del 2000 a 2020.....	10
Gráfico N°2. Promedio de acceso a dispositivos informaticos en Latinoamerica del 2000 a 2020.....	10
Gráfico N°3. Promedio de acceso a dispositivos informaticos en Latinoamerica del 2000 a 2020.....	11
Gráfico N°4. Promedio de acceso a dispositivos informaticos en Ecuador del 2000 a 2020.	14
Gráfico N°5. Promedio de acceso a internet en Ecuador del 2000 a 2020.....	15
Gráfico N°6. División de la población	101
Gráfico N°7. Uso de plataformas digitales por parte de los docentes	112
Gráfico N°8. Investigación sobre beneficios y metodologías de las TIC por parte de los docentes Elaborado por: Teresa Quilo.....	113
Gráfico N°9. Capacidad de los educadores para implementar actividades digitales de acuerdo al criterio de los docentes	114
Gráfico N°10. Medios informáticos suficientes en el plantel para una educación con enfoque digital de acuerdo a los educadores.....	115

Gráfico N°11. Competencias de los alumnos para el uso de herramientas tecnológicas a criterio de los educadores.....	116
Gráfico N°12. Destreza de los alumnos para investigar con plataformas digitales a criterio del educador	117
Gráfico N°13. Destreza de los alumnos para realizar actividades grupales en plataformas digitales a criterio de los educadores.	118
Gráfico N°14. Competencia de los alumnos para desarrollar material gráfico mediante plataformas digitales a criterio de los educadores.....	119
Gráfico N°15. Importancia del uso de herramientas digitales para el proceso educativo a criterio de los educadores.....	120
Gráfico N°16. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales	121
Gráfico N°17. Uso de las plataformas digitales por parte de los educadores a criterio de los padres de familia	122
Gráfico N°18. Capacitación de los educadores en el área informática a criterio de los padres de familia.....	123
Gráfico N°19. Competencias de los educadores en el uso de plataformas digitales a criterio de los padres de familia.	124
Gráfico N°20. Infraestructura informática del plantel a criterio de los padres de familia	125
Gráfico N°21. Destreza de los niño/as para el uso de plataformas digitales a criterio de los padres de familia	126
Gráfico N°22. Destreza de los niños/as para la investigación con el uso de medios digitales a criterio de los padres de familia.....	127
Gráfico N°23. Destreza de los niños/as para trabajar de manera colaborativa en medios digitales a criterio de los padres de familia.....	128
Gráfico N°24. Competencia de los niños/as para el desarrollo de material gráfico con el uso de medios digitales a criterio de los padres de familia	129
Gráfico N°25. Importancia de las herramientas digitales en el proceso educativo a criterio de los padres de familia.....	130
Gráfico N°26. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales	131
Gráfico N°27. Uso de plataformas digitales por parte del educador a criterio del alumno	132
Gráfico N°28. Uso de herramientas digitales para actividades, tareas y evaluaciones por parte de los docentes a criterio de los alumnos	133
Gráfico N°29. Competencias de los educadores con respecto al uso de medios digitales a criterio de los alumnos.	134
Gráfico N°30. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales	135
Gráfico N°31. Destreza en el uso de programas office a criterio del alumno	136
Gráfico N°32. Destrezas para la investigación y aprendizaje con el uso de medios digitales a criterio de los alumnos.....	137
Gráfico N°33. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales	138
Gráfico N°34. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales	139

Gráfico N°35. Importancia del uso de los medios digitales en el proceso educativo a criterio de los alumnos	140
Gráfico N°36. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales	141

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1. Escenarios de evolución educativa.....	8
Figura N°2. Arbol de problemas	19
Figura N°3. Organizador Lógico de Variables.....	28
Figura N°4. Constelación de ideas de la variable independiente	29
Figura N°5. Constelación de ideas de la Variable Independiente	30
Figura N°6. Didáctica informática hacia el desarrollo de un plan educativo.....	38
Figura N°7. Proceso de la didáctica informática.....	46
Figura N°8. Proceso de la didáctica informática.....	69
Figura N°9. Proceso de la didáctica informática.....	81
Figura N°10. Fórmula de Cálculo de población finita	101

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

POSGRADOS

CARRERA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

AUTORA: Quilo Catucumbamba Teresa Maribel

TUTOR: MSc. Silva Villalobos Medardo

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto se enfoca en determinar la relación entre la aplicación de la didáctica informática y el desarrollo de las competencias digitales en los alumnos de séptimo grado de la Escuela Seis de Diciembre parroquia Belisario Quevedo, Cantón Quito, durante el periodo 2020-2021. La investigación inició mediante la construcción de un estudio exploratorio, basado en conceptualización Macro, Meso y Micro, en donde se logró determinar la ausencia en el sistema educativo de Latinoamérica y el Ecuador de planes y programas enfocados en un proceso educativo basado en la utilización de medios digitales e informáticos; así mismo que los educadores no le han dado la importancia requerida a este modelo pedagógico. El modelo de investigación tiene un enfoque crítico-propositivo, es decir que el proyecto se centra en encontrar las causas del fenómeno y además determinar una posible solución al problema. Para el proyecto se empleó el tipo de investigación de campo y bibliográfica; además de cotejar información con métodos cualitativos y cuantitativos, mediante la aplicación de instrumentos de investigación como son la encuesta y entrevista. La entrevista fue realizada a un docente; mientras que las encuestas fueron dirigidas a los alumnos, educadores y padres de familia del séptimo grado. De esta manera se llegó a determinar que los docentes no aplican o no tienen el conocimiento adecuado sobre la didáctica informática; además de que los alumnos presentan dificultades en el desarrollo de las competencias digitales, como es la investigación, trabajos en grupo, creación de material gráfico y difusión de conocimiento. Por lo tanto, se llegó a la conclusión de que una alternativa de solución a este problema es el diseño e implementación de una guía didáctica enfocada en actividades informáticas, que permitan desarrollar las competencias digitales en los alumnos de séptimo grado; las cuales puedan ser aplicadas en las diferentes asignaturas de la escuela; cabe mencionar que la presente guía se construyó basándose en el libro de séptimo grado de Ciencias Sociales.

DESCRIPTORES: Analítico, competencias, digital, informático.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

POSGRADOS

CARRERA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

AUTORA: Quilo Catucuamba Teresa Maribel

TUTOR: MSc. Silva Villalobos Medardo

ABSTRACT

This project focuses on determining the relationship between the application of computer didactics and the development of digital skills in seventh grade students at "Seis de Diciembre" School, parish of Belisario Quevedo, Quito Canton, during the school year 2020-2021. The research began by constructing an exploratory study, based on Macro, Meso and Micro conceptualization, where it was possible to determine the absence in the educational system of Latin America and Ecuador of plans and programs focused on an educational process based on the use of digital and computer media; likewise, educators have not given the required importance to this pedagogical model. The research model has a critical-propositional approach, that is, the project focuses on finding the causes of the phenomenon and also determining a possible solution to the problem. For the project, the type of field and bibliographic research was used; In addition to collating information with qualitative and quantitative methods, through the application of research instruments such as surveys and interviews. The interview was conducted with a teacher; while the surveys were addressed to seventh grade students, educators and parents. In this way, it was determined that teachers do not apply or do not have adequate knowledge about computer didactics; in addition students present difficulties in the development of digital skills, such as research, group work, creation of graphic material and dissemination of knowledge. Therefore, it was.

KEYWORDS: Analytical, skills, digital, IT.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se ubica en la línea de praxis pedagógica que abarca el aprendizaje; ya que, en la actualidad el reto educativo es buscar nuevas formas de llegar al conocimiento y este quede como significativo para el libre desenvolvimiento en el contexto social-cultural; mediante el establecimiento de procesos y actividades para el fortalecimiento de las capacidades digitales de los alumnos de séptimo año de educación general básica de la Escuela Seis de Diciembre de la Ciudad de Quito; en donde se busca que se integren tanto los alumnos, docentes como padres de familia para generar un entorno proactivo y adecuado para la consecución de las destrezas y conocimientos de los niños/as.

La tecnología en el campo de la educación, ha ido generando oportunidades para el diseño e implementación de medios pedagógicos que promueven el desarrollo del conocimiento; mediante la unificación de campos educativos, sociales y culturales en el espectro conocido como “web”. Por ello, se debe tomar en consideración que la globalización ha repercutido en las metodologías educativas como lo menciona Torres & Cobo (2017) :

La tecnología en la educación se ha ido puliendo en base a la investigación de los diferentes medios y sistemas con los cuales se puede generar conocimiento; como suelen ser archivos multimedia, navegadores y redes sociales, con los cuales se logra construir un plano de ideas que pueden ser compartidas, dirigidas y evaluadas por los usuarios de acuerdo a sus necesidades (pág. 33).

Adicionalmente se debe tomar en consideración el factor del “distanciamiento social” causado por la pandemia COVID-19 durante los años 2019-2021; que llevó a las diferentes instituciones a realizar sus actividades en los medios digitales, entre ellas se encuentran los establecimientos educativos (CAPAL-UNESCO, 2020); por tal motivo, se recomendó la utilización de medios informáticos, para la comunicación entre los alumnos, docentes y padres de familia para que el proceso de enseñanza no se retrase.

Es así que, surgió un nuevo desafío para los docentes, que tenía como principal problema “el adecuado uso de los medios informáticos” (García, 2021, pág. 24); por lo tanto, en cada nación se trazaron estrategias y planes pedagógicos a ser implementados durante el periodo escolar, dando prioridad absoluta a las herramientas digitales; no obstante para García (2021), “*la escasa preparación por parte de los docentes y los establecimientos educativos originaron conflictos educacionales*” (pág. 29); es decir que, el conocimiento no llega de manera efectiva hacia el alumno, en vista de que, la información se acumulaba en un solo canal informativo y el conocimiento llegaba a ser ambiguo, además de que el alumno no lograba obtener las destrezas y conocimientos necesarios de acuerdo a su ciclo educativo.

La didáctica informática es el conjunto de procesos de la información que da un enfoque a las nuevas tecnologías, teniendo en cuenta el medio de instrucción, enseñanza, formación y desarrollo; con el fin de facilitar un aprendizaje autónomo con mayor participación en las actividades grupales, puesto que hay más interés y sobre todo motivación.

Las TIC “Tecnologías de la Información y la Comunicación” según (García A. , 1998) señala que “*son todos aquellos medios que surgen a raíz del desarrollo de la microelectrónica, fundamentalmente los sistemas de video, informática y telecomunicaciones*” (pág. 41) en este último concepto se observa una concepción limitada del término, porque se puede percibir en internet un ambiente en el que se intercambian códigos, significados, sentimientos y emociones y los internautas construyen una nueva cultura, la cultura digital, en el ámbito educativo a esto se le denomina un tercer entorno. “*Son medios colectivos para reunir,*

almacenar, procesar y recuperar información electrónicamente, así como el control de toda especie de aparatos de uso cotidiano hasta las fábricas automatizadas” (Reboloso, 2000, pág. 45).

El uso de las TIC permite trabajar con gran cantidad de información dentro de los campos educativos, teniendo un gran impacto dentro de las competencias de los alumnos con dificultades en el proceso de aprendizaje, resolución de grandes problemas e interactividad en la clase mediante el uso de dispositivos digitales. Castro, Guzmán , & Casado (2007) mencionan que las TIC permiten crear innovadores procesos de enseñanza y aprendizaje ya sea de manera presencial o a distancia, en forma uni o bidireccionalmente; además, propician el intercambio de roles y mensajes, en otras palabras median el proceso de comunicación entre estudiantes, estudiantes - docentes y estudiantes – materiales; antes que consumen, producen y distribuyen información, que se puede utilizar en tiempo real o ser almacenada para tener acceso a ella cuando los interesados así lo requieran, incrementando la posibilidad de acceso a la educación a todos aquellos cuyos horarios del trabajo no le permitan asistir en un momento determinado.

Las TIC son herramientas indispensables dentro de la sociedad; las mismas son empleadas por toda institución educativa o empresarial, pues desde que existe la tecnología y sobre todo el desarrollo de aparatos electrónicos, han formado parte de las actividades pedagógicas en la enseñanza tradicional; aumentando así las oportunidades para acceder a habilidades colaborativas donde se inculque valores como la igualdad en la institución tanto para docentes como estudiantes. *“En nuestros días se cuenta con un equipamiento tecnológico que divide a los actores del proceso escolar respecto a su uso; se discuten las ventajas y desventajas de las computadoras, la conveniencia o el ineludible uso de este aparato como herramienta en la producción, circulación y consumo de saberes” (Castro, Guzmán , & Casado, 2007).*

Los cambios se han originado por el desarrollo tecnológico; en vista de que, ha transformado las áreas del conocimiento, en especial para estudiantes y docentes. Pacheco (2011) señala que actualmente vivimos en una cultura tecnológica, que avanza día a día y que marca en cuestión de meses una rápida obsolescencia de

muchos conocimientos. El impacto de esta cultura es inmenso ya que produce continuas transformaciones en la globalización económica, social y cultural, e incide en prácticamente todos los aspectos de la vida personal: el trabajo, el comercio, la gestión burocrática, el ocio y la educación. Por estas razones, la tecnología exige con urgencia, aprender a convivir con ella y a utilizar sus indudables beneficios.

Las TIC han logrado adaptarse de acuerdo a las necesidades del usuario, debido a que brinda herramientas variadas con las cuales se pueden recopilar datos, analizarlos y difundirlos. Por otro lado, los ejercicios que se pueden realizar con ayuda del internet suelen despertar el interés de los alumnos, Navarrete & Mendieta (2018) en su estudio determinaron que el 47% de alumnos de entre 4 a 10 años de edad aumentaron su productividad marginal con el uso de las herramientas digitales, teniendo al menos 4.8 % más interacciones mediante medios informáticos en relación de las clases tradicionales.

Las TIC, especialmente internet, facilitan la comunicación y el acceso a materiales mediante el uso de buscadores. Las actividades que pueden realizarse por medio de las TIC en la educación resultan, por lo general, motivantes para los estudiantes por su carácter lúdico, por el uso de recursos visuales y auditivos, entre otras ventajas. Todos estos nuevos cambios traen consigo que los docentes se capaciten en su utilización, debido a que en los actuales momentos se está debatiendo en el Ecuador, los estándares de calidad educacional, donde las TIC es parte de su formación profesional.

Las competencias se definen como las destrezas, habilidades y actitudes que permiten un buen desempeño en la docencia (Cruz E. , 2019, pág. 21). Sánchez & Talavera (2008) menciona que se entenderá por competencia el buen desempeño en contextos diversos y auténticos basado en la integración y activación de conocimientos, técnicas, procedimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores. Se entiende también como el conjunto de saberes que involucran conocimientos, acciones, sentido axiológico y propósitos que desarrolla la persona tanto en el contexto de su formación, en el ejercicio profesional como en su vida

personal y social, que combinados, coordinados e integrados, facilitan su actuación eficazmente.

En el ámbito de las competencias digitales se toman en consideración al menos cuatro destrezas a ser alcanzadas por el docente (Arrufat & Sánchez, 2010)

1. Investigar: hace referencia a las habilidades del educador por recopilar diferentes datos, mediante el uso de variados medios informáticos.
2. Enlazar: es el resultado de unificar ideas y criterios tomados de diferentes fuentes, pero que puedan darse en el mismo contexto.
3. Colaborar: es la destreza del docente para generar un entorno de aprendizaje grupal, en donde todos sus integrantes participen.
4. Divulgar: conocida como la habilidad de comunicación, se la conoce como la facilidad del docente para transmitir el conocimiento.

Cabe mencionar que se pueden encontrar otras destrezas como es la capacidad de usar diferentes medios para llevar a cabo una actividad, en otras palabras, la proactividad del docente (Cruz E. , 2019, pág. 45).

En el Ecuador se estipula en la Constitución en el marco de la educación los siguientes artículos:

- Art 26.- [...] la educación es un derecho permanente de los ecuatorianos; debe ser concebida como un ámbito prioritario de inversión del gasto público; no debe tener discriminación de etnia, edad y género.
- Art 27. [...] estará centrada en el ser humano [...] cada una de sus partes será asociada a la sumatoria de todo.
- Art 29.- [...] se garantiza el libre pensamiento [...] cada ecuatoriano tiene derecho a educarse en su lengua natal.

Basado en los presentes tres artículos, el Ministerio de Educación del Ecuador (2020) además de los artículos 45 y 46, estableció que:

- Con la finalidad de precautelar la integridad, física, psíquica y emocional de los alumnos.

- Dar atención a los grupos prioritarios del Ecuador, en caso de haberse suscitado cualquier desastre natural.
- Mantener el acceso a una educación de calidad y continua.

Los docentes y centros educativos a nivel regional deben dar uso prioritario de herramientas y sistemas digitales para impartir clases de manera virtual o a distancia. Los entes reguladores como son las subsecretarías y coordinaciones deberán tomar acción para que el plan de educación pueda ser llevado a cabo.

Además, se hizo pleno uso del artículo 347, en donde se estipula que: *“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”*; Por lo tanto, se determina que la utilización de las tecnologías de la información durante el proceso educativo es un hecho inalienable, es decir que los entes reguladores de educación, establecimientos educativos y educadores deben planificar sus actividades sustentándolas en sistemas informáticos, dando lugar a un aprendizaje innovador y dinámico (Viñals & Cuenca, 2016).

La Ley Orgánica de Educación Intercultural en su título III DE LA ESTRUCTURA Y NIVELES DEL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN en el capítulo I señala que:

La educación escolarizada conduce a la obtención de los siguientes títulos y certificados: el certificado de asistencia a la Educación Inicial, el certificado de terminación de la Educación General Básica y el título de Bachillerato (Ministerio de Educación, 2014, pág. 14).

Es decir que, es necesario que los alumnos ecuatorianos finalicen cada ciclo de estudio con la meta de obtener un certificado de aprobación con el cual podrán acceder a un posterior ciclo de estudio; no obstante, por temas constitucionales y de contexto actual, los educadores, alumnos y entes reguladores tienen la responsabilidad de modificar la asistencia a los centros de estudio, dando lugar a la utilización del capítulo II, modalidad a distancia:

Es la que propone un proceso autónomo de aprendizaje de los estudiantes para el cumplimiento del currículo nacional, sin la asistencia presencial a clases y con el apoyo de un tutor o guía, y con instrumentos pedagógicos de apoyo, a través de cualquier medio de comunicación (Ministerio de Educación, 2014).

Se define que se pueden hacer uso de equipos y sistemas informáticos para la divulgación del conocimiento por parte del docente, mencionando que debe existir una guía o manual de estudio para el desarrollo de actividades planificadas durante el ciclo de aprendizaje, basado en el Currículo de Educación Básica.

Con respecto a la tecnología en la educación ecuatoriana, el MinEduc ha creado el Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad (SITEC) que diseña, ejecuta programas y proyectos tecnológicos para mejorar el aprendizaje digital en el país y para democratizar el uso de las tecnologías. Como parte de la dotación de equipamiento tecnológico, el SITEC entrega computadoras, proyectores, pizarras digitales y sistemas de audio, tanto a instituciones de Educación General Básica como de Bachillerato. Hasta el año 2013, uno de los objetivos es que todos los planteles educativos fiscales del país tengan acceso a recursos informáticos (MinEduc, 2013)

El mayor valor de las “sociedades conectadas” es que los educadores tienen una mayor cantidad de herramientas que puedan ser implementadas durante el proceso educativo, en vista de que promueve el interés del alumno hacia el aprendizaje y permite mantener una comunicación activa entre las dos partes, lo que favorece a la generación y divulgación de conocimiento (Catuogno & González, 2006)

Contextualización

Contextualización Macro

La globalización ha sido el principal responsable de la expansión del conocimiento. La facilidad en el intercambio de ideas y pensamientos ha sido en la última década el factor que mayor desarrollo ha tenido; siendo el internet la pieza clave para este logro; no obstante, no siempre ha sido así (Hernández R. , 2017). Denominada como Educación Industrial se lo conocía a los sistemas metodológicos de enseñanza en donde primaba la repetición de la información y que además la educación tenía un canal directo. La Edad del Conocimiento fue cuando se dio origen al uso de hipervínculos encriptados que podían trasladar uno o más caracteres de un medio digital a otro; lo que se consiguió mediante la utilización de equipos informáticos, “hardware” (Hernández R. , 2017).

Al inicio este tipo de comunicación mediante hipervínculos tuvo una mayor utilización en los ámbitos políticos y militares (Moreira, 2009); posteriormente la sociedad tuvo acceso a dichos sistemas dando lugar a la transmisión de datos de manera libre y deliberada, llegando a la era actual conocida como sociedad educativa; que se enfoca en la transmisión de datos y que además permite generar nuevo conocimiento.



Figura N°1. Escenarios de evolución educativa

Fuente: Carneiro, Toscano, & Díaz (2021)

Es así que se da origen a una área completamente desconocida hasta finales del siglo XVII, la informática, en donde se realizaba el estudio y análisis de datos e

información mediante la utilización de un ordenador; pero para esto se requería de una red en donde cualquier persona pudiera acceder a datos de relevancia o de su interés, teniendo su inicio en el año 2001 como World Wide Web (www) (Moreira, 2009); siendo catalogada como la web 1.0; en donde el navegante no podía interactuar con la información, es decir, los datos solamente se encontraban disponibles para ser observados; sin embargo, el alto desarrollo del área informática, dejó obsoleta a la primera web; dando origen a la web 2.0, que tiene su inicio en el año 2004 y que tenía como objetivo que el público pudiera compartir sus propios archivos y que además un tercero o varios puedan debatir sobre sus postulados.

Pero la web contrajo nuevas necesidades, además de debatir y compartir ideas, el público se inclinó por la investigación en función de palabras clave, dando inicio a la web 3.0, el cual era un medio efectivo para receptor datos relevantes sobre un tema en específico; lo que produjo que una mayor cantidad de datos se pueda ser acumulada en un espacio; pero este desarrollo no se estancó hasta este punto; en vista de que, en el año 2016, surgió otra alternativa para utilizar la web, en donde era la misma red quien se encargaba de otorgar datos de preferencia para el usuario denominada web 4.0 (Carneiro, Toscano, & Díaz, 2021)

Si bien se habla ya de la web 4.0 a nivel mundial; la misma no puede ser utilizada en todos los ámbitos, siendo la educación uno de ellos. Esto se debe a que si se desea trasladar el entorno educativo tradicional a una red digital, es indispensable que sea el docente quien controle la divulgación de información y además de que exista un debate entre el educador y el alumno; por lo tanto se debe mencionar que la web 2.0 es la que brinda mayores oportunidades a los docentes para enseñar.

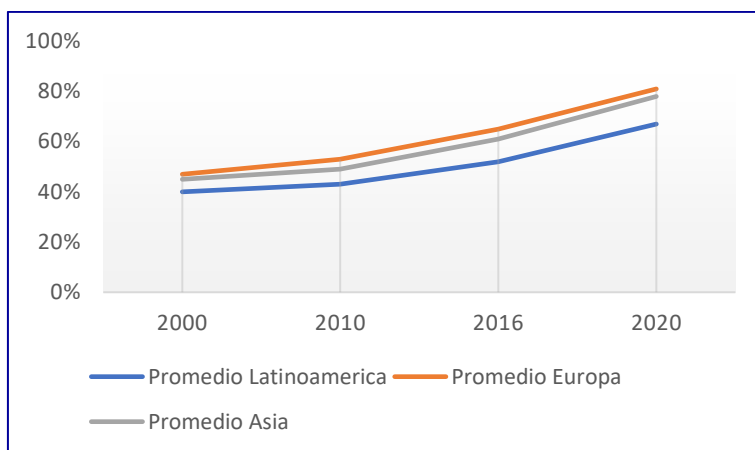


Gráfico N°1. Promedio de acceso a internet del 2000 a 2020.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020)

Elaborado por: Teresa Quilo

Por otro lado, el acceso y uso de un sistema digital es la parte más importante en la didáctica informática. De acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2020), se estima que el 67% de la población de Latinoamérica tiene acceso al internet, frente al 81% de países como Estados Unidos, China y varios países de Europa, aunque esta cifra ha tenido una mejoría notoria, si se toma en cuenta los datos estadísticos del año 2000. Es así que se estima que al menos 400.000.000 de latinoamericanos de América del Sur y Centroamérica tienen acceso al internet; no obstante, se estima que al menos el 42% de hogares en donde viven niños de entre 5 a 12 años de edad no tienen acceso a internet.

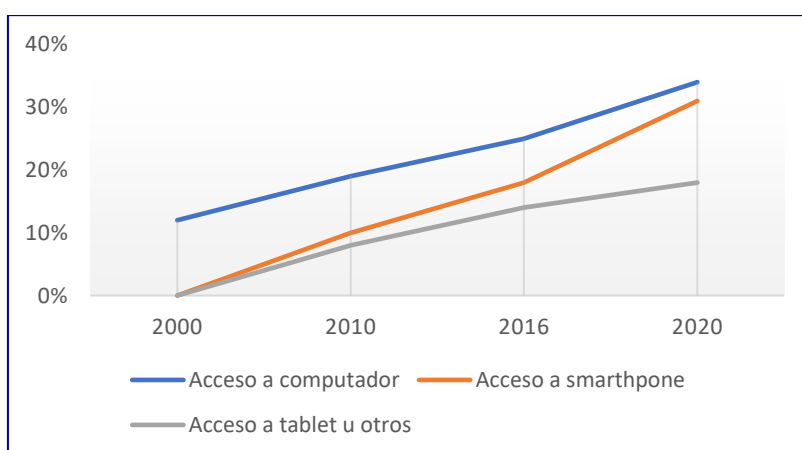


Gráfico N°2. Promedio de acceso a dispositivos informáticos en Latinoamérica del 2000 a 2020.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020)

Elaborado por: Teresa Quilo

Se determina que ha existido un gran aumento en el acceso a dispositivos móviles en la región de América del Sur y Central; no obstante, el promedio en el año 2020 es del 35%; manifestando que 200.000.000 de habitantes de estas zonas pueden conectarse desde un computador y 150.000.000 de personas lo hacen desde un teléfono celular (smartphone); lo que manifiesta que al menos 6.000.000 de hogares del sector no cuentan con un celular y/o ordenador. Es así que, se estima que un gran número de la población se encuentra en el grupo de iletrados en la informática; debido a su situación social y económica.

Pero eso a su vez afecta a los niños/as, que de acuerdo a datos de la CEPAL (2016), se determinó que el 23% de la población Latinoamericana no tienen acceso al internet y el 40% no poseen un smartphone y/o ordenador; por lo tanto si la población de entre 5 a 12 años en América Latina es del 30%; se estima que 7.200.000 de niños/as no tienen acceso a un dispositivo informático y 4.140.000 de niños/as no tienen acceso al internet.

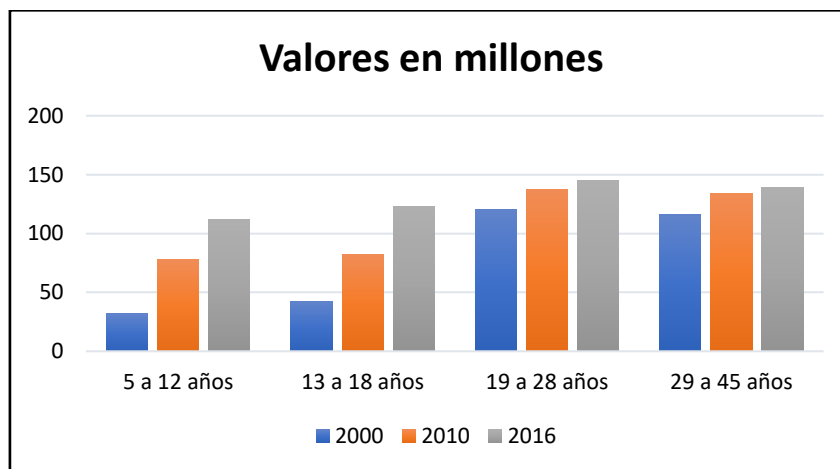


Gráfico N°3. Promedio de acceso a dispositivos informáticos en Latinoamérica del 2000 a 2020.
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020)
Elaborado por: Teresa Quilo

De acuerdo al gráfico, se muestra un gran avance en el sector informático y de telecomunicaciones en la región, lo que ha permitido que el acceso al internet sea concebido como un derecho hoy en día. Ya que en el año 2006 la Organización de las Naciones Unidas en un documento aprobado por 120 naciones, estipula que el acceso al internet es uno de los derechos digitales contemporáneos y que cualquier persona está en la potestad de acceder a los mismos, pudiendo justificar

su uso con base en hechos de información, comunicación y aprendizaje. A partir de estos hechos todos los países del mundo, incluidos los de la región Latinoamericana han puesto esfuerzos para generar políticas que permitan generar un entorno amigable entre la ciudadanía y la red informática conocida como internet.

Como ejemplo se puede tomar a México, en donde en el año 2013, se realizó una reforma en los artículos de Telecomunicaciones, en donde se manifestó que los entes reguladores buscarán garantizar que la población pueda acceder a los medios informáticos de navegación (internet/software) y manipulación (hardware/ordenadores/smartphones); todo esto con el objetivo de alcanzar una sociedad especializada, técnica e informada.

Además, Argentina en el año 2016, se enfocó en desarrollar el primer proyecto de ley en la Región de América del Sur, que partía con la primicia de que toda actividad en sistemas digitales debían ser considerados como un “derecho”, dando validez a los artículos formulados en su Constitución y a los expresados por la ONU en el año 2006; en donde se inició con la creación de un ente regulador de estos servicios y sistemas, conocido como la Comisión de Regulación de Comunicaciones quienes debían empezar a desarrollar proyectos y estrategias para que todas las comunidades puedan acceder a un computador y al internet.

Estados Unidos inicio meses después de la declaración de la ONU proyectos que tenían como marco principal que todos los habitantes de la nación puedan interactuar con archivos multimedia (internet); para Tapscott (2007):

[...] el conectar a la sociedad tienen al menos tres objetivos básicos que deben ser cumplidos; el primero es que el individuo de la localidad haya fortalecido su capacidad intelectual [...] tienen mayor acceso a la información y por ende pueden describir un sinnúmero de enunciados e hipótesis, lo que conlleva al fortalecimiento del sector científico [...] el segundo objetivo es disminuir la brecha de los niveles sociales [...] el internet es un bien gratuito y de bajo costo, con estas premisas es independiente el poder adquisitivo del sujeto [...] por último se busca cooperación, unión

entre los pueblos y naciones [...] se fomenta la democracia, el debate, es decir todos forman parte de una misma decisión (págs. 74-89).

Es así que, todos los países de la región Latinoamericana y del Mundo trazaron proyectos de ley enfocados en el derecho digital, porque se lo cataloga como el motor moderno hacia el crecimiento social y económico. Debido a que, permite la comunicación ininterrumpida con grupos, personas y entes; con esto los individuos están en la capacidad de receptar una mayor cantidad de datos, en un menor tiempo, lo que favorece a la consecución de otras actividades y metas.

En México y Argentina, sus respectivos proyectos de ley sobre las telecomunicaciones comparten un mismo tema; que es sobre la utilización de estas herramientas en la educación y formación de sus ciudadanos; ya se ha expresado las bondades e importancia de una sociedad conectada, que se resume en la búsqueda del conocimiento; por tal razón, el artículo 4 expresa:

- a) La prioridad del Plan Nacional de Conectividad; es la de establecer espacios gratuitos para que la comunidad académica de la Región y anexos puedan gestionar sus cursos de diferentes niveles, modalidades y jurisdicciones.
- b) Establecer bibliotecas virtuales, para que la información del alumnado y universitarios pueda ser accesible en cualquier lugar y tiempo, con el objetivo de eliminar las barreras sociales y culturales.
- c) El alumnado de entidades rurales y urbanas; privadas y públicas podrán acceder a la educación virtual, en línea y a distancia, en casos fortuitos.
- d) Los educadores de cada nivel educativo tendrán la obligación de preparar su ciclo de estudio en función de herramientas web, dándole mayor relevancia en los niveles de estudios superiores.

Contextualización Meso

En Ecuador el desarrollo del marco digital enfocado en la educación presenta varios retos; de acuerdo a lo que menciona Loya (2014) “la desigualdad social y económica ha limitado a ciertos grupos el acceso libre a los medios informáticos; abriendo aún más la brecha entre los distintos niveles socioeconómicos” (págs. 34-35). Por lo tanto, se deben plantear estrategias políticas

que fortalezcan los sectores de la información y comunicación; además de estructurar procesos educativos que tomen en consideración a las tecnologías de la información como medio de educación y desarrollo. Para Bonilla (2013):

La escasa implementación de medios digitales en el Ecuador depende de la demanda hacia estos servicios y de su diseño; en vista de que, las TIC no fueron creadas o diseñadas para un modelo pedagógico [...]. No obstante, otros países de América de Sur; han planteado proyectos educativos para cada etapa escolar, partiendo del eje de “Comunicación y Expresión”; tomando en consideración el uso de interfaces digitales para promover las habilidades comunicativas de sus alumnos (págs. 43-58).

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) se estima que el 27% de los hogares en el Ecuador tienen acceso a un dispositivo informático ya sea computador, smartphone o tablet. Se toma en consideración que hogar es un grupo de al menos 4 individuos. Es decir que 1.500.000 hogares del Ecuador no tienen un ordenador u otro dispositivo propio.

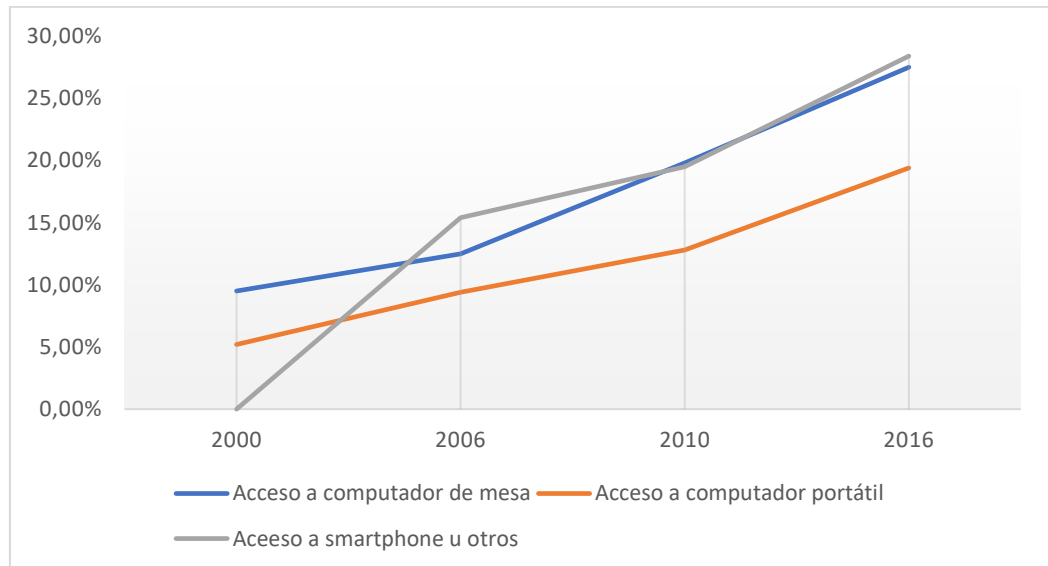


Gráfico N°4. Promedio de acceso a dispositivos informáticos en Ecuador del 2000 a 2020.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2016)

Elaborado por: Teresa Quilo

Por otro lado, se estima que el 36% de la población del Ecuador tienen acceso al internet, el cuál es menor en las zonas rurales siendo del 16.4% y la urbana del 44.6%. Es decir que 2.600.000 de hogares del Ecuador no pueden navegar por

el internet; lo que manifiesta que un amplio número de ecuatorianos no pueden acceder a los sitios online; por ende, su comunicación y educación es limitada y además los ecuatorianos de este grupo carecen de competencias digitales.

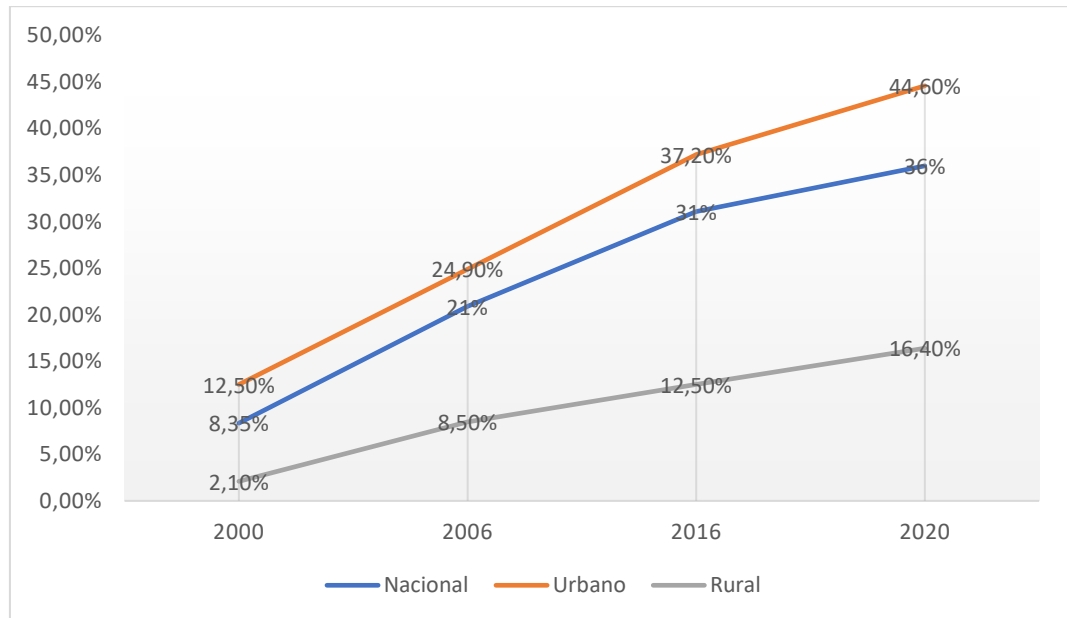


Gráfico N°5. Promedio de acceso a internet en Ecuador del 2000 a 2020.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2016)

Elaborado por: Teresa Quilo

Por otro lado, el INEC (2016) menciona que en el Ecuador el 28% de la población son niños/as de entre los 3 a 12 años de edad; por lo tanto, se compara la totalidad de niños de este rango de edad con los promedios de acceso a dispositivos informáticos e internet, se define que 3.400.000 niños/as no tienen un computador, smartphone o Table propio y además 3.008.000 niños/as no pueden acceder libremente al internet.

De manera similar se aplica para los grupos de 18 a 45 años de edad que son el 45% de la población del Ecuador, lo que demuestra que 2.050.000 personas no tienen acceso a un dispositivo digital propio y 2.700.000 individuos no pueden acceder al internet.

Es así que, se puede analizar que un gran porcentaje de ecuatorianos no están desarrollando sus habilidades informáticas, que al día de hoy se lo conoce como “Analfabetismo Digital” Sanchez (2015) explica que:

El analfabeto Digital es el sujeto que no tiene las destrezas para buscar, receptor, unir, direccionar, analizar y divulgar datos mediante la utilización de la tecnología digital, por lo tanto, tienen habilidades limitadas en relación con otro grupo social, lo que afecta a su desenvolvimiento educativo y laboral (pág. 25).

De acuerdo a lo planteado por el autor, se define que existe problemas en el Ecuador en relación con la Tecnologías de la Información, ya que los ecuatorianos no podrían utilizar equipos informáticos o no poseen las destrezas para controlar los medios digitales, como son navegadores, redes sociales y buscadores.

Es así que, en el contexto educativo, los educadores del país, no estarían en la capacidad de agregar actividades al currículo que tengan relación con la utilización de herramientas informáticas, por lo que las metodologías de coyuntura siguen siendo tradicionales, por lo que la información y conocimiento enseñado por el docente carecería de fuentes actuales. El uso de las herramientas digitales, le permite al docente utilizar variados medios para mantener el dinamismo en la clase, trabajar en grupo y generar nuevo conocimiento mediante intercambio de ideas e investigación en diferentes sitios web.

Contextualización Micro

La Escuela Seis de Diciembre, en la parroquia Belisario Quevedo de la ciudad de Quito, tiene como objetivo formar a su alumnado en todos los ejes educativos, siendo académicos, físicos y éticos; dando una fuerte importancia a la educación de coyuntura, con sustentos actuales; para que los estudiantes al concluir sus estudios en el establecimiento sean competentes para el siguiente nivel de estudio, el bachillerato.

No obstante, la institución presenta falencias en su proceso de enseñanza; debido a que, no se ha tomado en consideración aspectos relevantes de actualidad, como es la utilización de las tecnologías de la información durante la realización de actividades educativas; ya sea de equipos informáticos (ordenadores) como de programas multimedia (buscadores, redes sociales, software), por lo que la educación en la escuela mantiene estrategias tradicionales.

Por tal motivo, los maestros del plantel después de haberse iniciado la restricción en la movilidad a causa de la pandemia COVID-19, carecían de conocimientos sobre el área digital, lo que llevo a retrasar el reinicio de clases dos semanas; ya que, los educadores empezaron a adaptarse al contexto actual y aprendieron a utilizar herramientas digitales para poder comunicarse con sus alumnos, designarles tarea y realizar actividades que se hacen en la clase.

Es así que, se define que el personal de enseñanza de la institución presenta escasas habilidades y/o destrezas en el ámbito informático, denominadas como competencias digitales, lo que de acuerdo a Tapscott (2007) afecta el adecuado desarrollo de destrezas y competencias de los niños/as; además de que la información que imparte el docente carece de sustento actual. Adicionalmente, las actividades están planificadas para un entorno presencial, lo que disminuye el interés y motivación del alumnado por aprender e investigar (Catuogno & González, 2006)

Las competencias digitales son importantes porque facilitan la adaptación a las nuevas necesidades, ya que permite desarrollar una actitud activa, crítica y realista hacia las tecnologías, valorando fortalezas, debilidades y respetando principios éticos en su uso. Una de las características principales de la sociedad actual, es el uso de las tecnologías desde edades muy tempranas. En la última encuesta nacional sobre Equipamiento y uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares, se observa una evolución al alza de niños y niñas de 10 a 15 años que poseen teléfonos móviles propios, esta evolución pasa de un 45,7% en 2004, a un 65,8% en 2012.

La Institución Educativa esta para educar con calidad responsabilidad y con valores humanos y éticos, dejando atrás la educación tradicional, llegando a formar personas participativas, creativas, reflexivas, críticas, para que se puedan defender dentro de la sociedad que está a su alrededor, también exigir a los padres de familia el apoyo y dedicación a sus hijos, tengan estudios superiores, que la educación es la mejor herencia que pueden dejar a sus hijos.

La actualidad está llena de desafíos, retos y oportunidades para la educación, los educadores y los educandos. Es de interés de estos que sé de la oportunidad para reafirmar la vocación e innovar dentro de la labor, es una época en donde la imaginación ha cedido la imaginación ha cedido en el campo para darle lugar a la tecnología, desde los pequeños de básica que tienen un contacto mínimo con la tecnología los adolescentes que hacen un pleno uso de ella.

Planteamiento de problema

El desconocimiento de la Didáctica Informática genera un escaso desarrollo de competencias digitales en los estudiantes del séptimo año de educación general básica de la escuela Seis de Diciembre provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.

Para sustentar esta investigación es prescindible conocer cuáles son las dificultades que tienen los estudiantes al momento de utilizar los recursos tecnológicos; los déficits dentro del manejo de diferentes plataformas virtuales.

Se debe tomar en consideración que existen varios factores por los que un estudiante tiene dificultades al utilizar una plataforma virtual por más sencillo que este sea; como puede ser por los escasos equipos tecnológicos, ya que varios estudiantes reciben sus clases por medio de teléfonos celulares y no es lo mismo que un computador a la hora de utilizar las diferentes herramientas digitales.

Árbol de problemas



Figura N°2. Arbol de problemas
Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis crítico

Los educadores de la institución no se han preparado y/o capacitado para la utilización de las herramientas que brindan las TIC, por tal motivo, sus competencias en el área digital se han visto limitadas, por lo que no están en la facultad de darle el uso adecuado a buscadores, redes sociales y navegadores; con los cuales se pueden investigar, discernir, colaborar y compartir información; manteniendo una educación dinámica y de fuentes actuales; lo que repercute en sus alumnos ya que ellos tampoco podrán desarrollar sus competencias digitales a plenitud, lo que podría influir en otros ejes educativos, como es en el ámbito verbal, intrapersonal, entre otras.

La institución no presenta una adecuada infraestructura digital como física de medios informáticos; ya que las autoridades del plantel no le han dado la prioridad del caso, lo que ha obligado a los docentes y al alumnado a utilizar de manera esporádica los sistemas de cómputo, por lo que las clases solamente se llevan a cabo en las aulas, lo que afecta al interés y motivación de los niños/as por aprender e investigar.

De manera adicional, no ha existido la atención requerida por parte de los padres de familia y de otros miembros del entorno del niño/as, por una educación de coyuntura; por lo que no ha habido monitoreo y evaluación de las actividades que realizan los educadores en la clase, por lo que los alumnos no logran aprender los conocimientos necesarios para su nivel educativo actual, lo que repercute en otras asignaturas y en niveles académicos superiores.

Delimitación de la investigación

- **Campo:** El campo en el cual se realizará la investigación será el educativo.
- **Área:** Didáctica e Innovación educativa.
- **Aspecto:** Se abordará la Didáctica Informática y el Desarrollo de Competencias Digitales.
- **Delimitación Espacial:** La investigación se realiza en la escuela Seis de Diciembre, Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Parroquia Belisario Quevedo.

- **Delimitación Temporal:** La presente investigación se llevará a cabo durante el año lectivo 2020-2021
- **Unidades de Observación:** Se trabajará con estudiantes del séptimo año, padres de familia del séptimo año y docentes (comunidad educativa).

Formulación del Problema

¿Cómo se aplica la didáctica informática para el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes del séptimo año de educación general básica de la escuela Seis de Diciembre, Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Parroquia Belisario Quevedo año lectivo 2020 – 2021?

Interrogantes de la investigación

1. ¿Qué nivel de conocimiento tienen sobre la didáctica informática los docentes de la escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito?
2. ¿Cómo se manifiesta el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes del séptimo año de la escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito?
3. ¿Existe una solución para el desconocimiento de la didáctica informática en el desarrollo de competencias digitales en la escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito?

Destinatarios del proyecto

La presente investigación está enfocada en el proceso educativo de la escuela Seis de Diciembre, Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Parroquia Belisario Quevedo; por lo tanto, en este marco se encuentran los alumnos de la institución, el personal docente y los padres de familia de los niños/as del séptimo año de educación básica. El personal docente tendrá la oportunidad de analizar cuál es la situación actual de sus destrezas en el campo de la informática y además podrán encaminar clases o unidades de estudio en base a las bondades del internet.

Por otro lado, los alumnos de la institución se verán beneficiados al contar con clases dinámicas, que utilicen herramientas con las cuales sientan que tienen un mejor desempeño, con las cuales podrán investigar y compartir conocimientos

que permitirán fortalecer el proceso educativo desde cada uno de los ejes del Currículo de Educación Básica.

Además, al contar con una guía de actividades que hagan uso de los sistemas de multimedia los padres de familia de los alumnos podrán monitorear y evaluar el desempeño de sus hijos, al formar parte del proceso educativo. Adicionalmente la Comunidad Educativa de la zona se podrá beneficiar, ya que la guía será compartida con otras instituciones y se pondrá en marcha una sucesión de actividades que estimularán de manera efectiva la educación.

Objetivos

Objetivo General

Definir la aplicación de La Didáctica Informática para el desarrollo de Competencias Digitales de los estudiantes del séptimo año de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre, provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.

Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de conocimiento de la didáctica informática de los docentes de la escuela Seis de Diciembre provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.
- Describir las competencias digitales en los estudiantes del séptimo año de educación general básica de la escuela Seis de Diciembre provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.
- Diseñar una guía instruccional para la utilización de la Didáctica Informática para el desarrollo de competencias digitales de los estudiantes del séptimo año de educación general básica de la escuela Seis de Diciembre provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

Estado del Arte

El presente estudio se realizó en el contexto de una emergencia sanitaria provocada por la pandemia del virus COVID 19. Todos los ámbitos en el Ecuador se han visto afectados por este motivo, siendo el campo de la educación uno de ellos; en vista de que, se optó por cambiar los sistemas de enseñanza tradicionales a metodologías virtuales; es decir, se darían uso de las plataformas multimedia para que el docente y el alumno puedan intercambiar ideas y continuar con el proceso educativo. No obstante, en este proceso se llegó a definir dos problemas para llevar a cabo la enseñanza. La primera dificultad es que, debido a problemas sociales y económicos notorios, no todos los alumnos tenían la oportunidad de recibir clases en línea, lo que produjo un gran retraso educativo de un niño a otro. Por otro lado, se definió que la existencia de escasas competencias digitales por parte de los docentes, en vista de que desconocían las plataformas virtuales enfocadas en la educación, por lo que las clases tuvieron que retasarse y solamente daban uso a uno o dos medios digitales; por lo que se denota la necesidad de que los docentes cuenten con un instrumento que les indique medios que pueden utilizar de acuerdo a su asignatura y unidad de estudio.

Castro, Guzmán & Casado (2007) afirman que “*se requiere mantener una estructura metodológica que abarque diferentes campos, para que el desarrollo de la clase no se atasque en un solo modelo de estudio*” (pág. 38); de acuerdo al autor, se requiere de un modelo de estudio que pueda ser interpretado como el camino hacia el desarrollo de la sociedad; es decir que busque el conocimiento, mediante

la investigación y análisis de datos. En la educación esto debe ser parte primordial, ya que, son estos los ciclos en donde mayores destrezas y competencias obtienen los seres humanos; es así que, cuando se pueden implementar estrategias diversas se logra que el niño/a permanezca en un momento perpetuo de aprendizaje. Sin embargo, por factores externos al niño, como son aspectos sociales y económicos, no pueden desempeñarse de manera adecuada en el contexto que planifica el docente; lo que se traduce en la necesidad constante de que sean los entes de gobierno que busquen una solución a la problemática.

De acuerdo a Graells (2012) *“los centros educativos deben adaptar sus espacios de estudio de acuerdo a las necesidades del colectivo; además de brindar capacitaciones al personal docente para que puedan adaptar el modelo de estudio a un proceso asertivo”* (pág. 31). Por lo tanto, se define la importancia de que la institución invierta recursos en capacitar a su personal; con el objetivo de tener beneficios una vez finalizado el periodo de capacitación, no obstante, no toda la responsabilidad la debe asumir la escuela o colegio, ya que es una obligación del educador prepararse con fines educativos y para que sus capacidades no se vean atascadas en un modelo tradicional de enseñanza; además de que se requiere de que las entidades de gobierno prioricen los recursos en la generación de seminarios de actualización de conocimientos para los docentes, específicamente en las tendencias educativa actuales como son las TIC.

Según Fayad (2017), se concluyó que tres grandes elementos, se destacan en el caso de la informática: el proceso de construcción de modelos, el uso de la computadora como elemento fundamental del proceso de aprendizaje y las técnicas de programación. Mientras la construcción de los modelos resulta determinante para evaluar la corrección de la solución planteada; la computadora determina qué actividades se pueden realizar, al tiempo que permite validar empíricamente soluciones. En esta investigación se evidencia que las tres áreas señaladas y analizadas implican concebir la enseñanza y el aprendizaje de la disciplina como un todo. Delimitan y plantean preguntas, líneas de acción e investigación que, desde

la didáctica de la informática, son necesarias para entender el proceso de enseñanza-aprendizaje de la computación.

Revisando los documentos de otras instituciones y artículos científicos sobre el tema, existe información bibliográfica que es accesible, se encuentra en el internet, en la biblioteca de la facultad de ciencias de la educación se encontró a nivel de Latinoamérica la siguiente investigación del autor Alejandro Miños Fayad en el año 2017 con el tema: “ELEMENTOS ESTRUCTURANTES DE LA DIDÁCTICA DE LA INFORMÁTICA” en el cual el autor hace referencia que la relación intrínseca entre las prácticas de enseñanza y el saber específico da lugar a la delimitación de los ejes discursivos a considerar desde las didácticas específicas, pues las actividades están determinadas por el contenido del trabajo. Las características propias de la informática y las didácticas, permiten definir las principales áreas de investigación y de estudio desde la didáctica de la informática, ya que son constitutivas de ella. La obtención de mayores criterios de dirección, organización y evaluación son pertinentes en el ámbito educativo; ya que no limitan al educador a un solo marco a ser desarrollado, sino que puede implementar varios contenidos ajenos a la asignatura que pueden enriquecer el aprendizaje, al moldear nuevas estrategias que no solamente permitirán el crecimiento de sus alumnos, sino que también del educador desde la parte profesional como personal.

De acuerdo a la Investigación realizada en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador desarrollada por la Lcda. Alexandra Aliaga en el año 2018 con el tema: “ESTUDIO DE LAS DIFICULTADES DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA “DR. LEÓNIDAS GARCÍA ORTIZ” DE RIOBAMBA EN LA PLATAFORMA EDUCARECUADOR”; planificó determinar si los docentes del mencionado plantel tenían dificultades al momento de realizar actividades desde una plataforma digital, partiendo del uso del sitio EducaEcuador, además de identificar sus actitudes y aptitudes referentes a la materia que dicta. La investigación ejecutada fue de índole cuantitativo y cualitativo y se tomó en consideración a los docentes de quinto grado de educación básica.

Los resultados obtenidos manifestaron que el 75% de los educadores tenía dificultades al momento de utilizar el computador, es decir qué no podían ubicar el navegador o utilizar los buscadores para encontrar a la plataforma. Por tal motivo, los educadores no estaban en la posibilidad de diseñar planes educativos que utilicen la plataforma EducaEcuador, lo que disminuía el interés del profesor por utilizar sistemas de cómputo para dictar sus clases, por lo que se prevee que el personal haga un uso mínimo de las herramientas que brinda el portal digital. Por lo que se determinó que, la institución debe invertir en un proceso de capacitación orientado a los educadores, que tenga como objetivo el uso de los sistemas de información digitales.

Por otro lado, en el estudio realizado en la Universidad Andina Simón Bolívar por el investigador Carlos Eduardo Pauta Criollo en el año 2020 cuyo tema es: “DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL EN LOS ESTUDIANTES MEDIANTE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL PROGRAMA DE DIPLOMA DEL BACHILLERATO INTERNACIONAL, EN LA UNIDAD EDUCATIVA ISM INTERNACIONAL ACADEMY”, el objetivo es analizar la “Aplicación de las TIC en el desarrollo de Competencias Digitales” apoyados en los subtemas: unidad Educativa ISM IA, análisis sobre el uso de las características TIC en alumnos BI e interpretación sobre el uso de las características TIC; y su conclusión se puede mencionar que el uso de herramientas TIC para realizar actividades académicas y no académicas en el programa Diploma favorece el desarrollar Competencias Digitales en los estudiantes. Por último, en esta investigación se evidencia que, cualquier persona que desee realizar una actividad a través de una herramienta TIC se enfrentan a una cantidad de contenido que debe ser delimitado, con el objetivo de organizar la información y para que de esta manera se puedan aprovechar las oportunidades que brindan estas herramientas.

La importancia de las tecnologías de la información radica en la capacidad del individuo de generar nuevos conceptos y estrategias para discernir información; si bien gran parte del análisis nace del apartado cognitivo; se debe reconocer que las destrezas de investigación, comunicación y expresión repercuten en el resto de habilidades, como suelen ser aspectos verbales, intrapersonales, numéricos entre

otros (Castro, Guzmán , & Casado, 2007). Para la institución se ha convertido en una parte fundamental en la educación de los niños; pero para haber alcanzado dichos reconocimientos se debe mencionar al personal docente que forma parte de la institución y a los encargados de la misma, ya que les han dado las facilidades para poder aprender sobre cómo utilizar las plataformas digitales, que modelos se pueden adaptar de mejor manera en el contexto actual y manteniendo la calidad educativa. Por tal motivo, se reconoce que existen beneficios al utilizar herramientas digitales que favorecen no solo al alumno, sino que también al conglomerado educativo.

Además, en el proyecto de la Universidad de Guayaquil del Lcdo. Wilmer Fabricio Medina Erazo realizado en el 2013 con el tema: “EVALUACIÓN DEL USO DE LAS PLATAFORMAS VIRTUALES EN LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DOCENCIA Y GERENCIA EDUCATIVA DE LA UNIDAD DE POSTGRADO INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. PARA FORTALECER SUS CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS. DISEÑO DE UN MANUAL”. La cual tenía como objetivo la de conocer cuáles son las competencias digitales de los alumnos de Posgrado de la Universidad de Guayaquil de la Maestría en Docencia; además de contribuir con un proceso de capacitación y guía para los docentes mediante la utilización de un manual de procedimiento.

Mediante la investigación se logró determinar que, a través del creciente desarrollo del sector de la información y comunicación, los alumnos suelen requerir que las actividades para el hogar tengan un enfoque digital. Adicionalmente, se definió que los docentes de posgrado de la Universidad de Guayaquil no tenían las destrezas para utilizar las plataformas digitales para el desarrollo de las unidades de sus asignaturas. Por último, se denota la inclusión por los estudiantes del Ecuador por la educación en modalidad a distancia, es decir que es necesario vincular el proceso de enseñanza con la didáctica informática, para construir metodologías acertadas que hagan uso de los medios digitales, como son los buscadores, redes sociales y navegadores.

Organizador Lógico de Variables

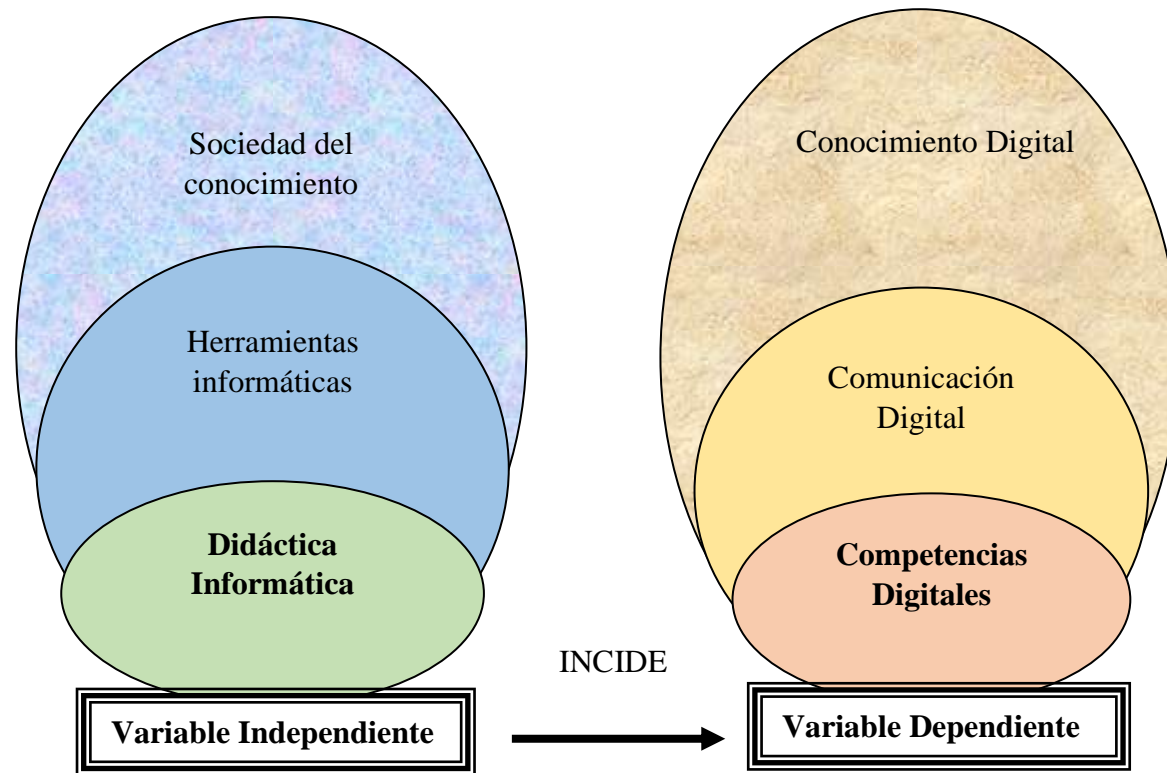


Figura N°3. Organizador Lógico de Variables
Elaborado por: Teresa Quilo

Constelación de Ideas-Variable Independiente



Figura N°4. Constelación de ideas de la variable independiente
Elaborado por: Teresa Quilo

Constelación de Ideas-Variable dependiente

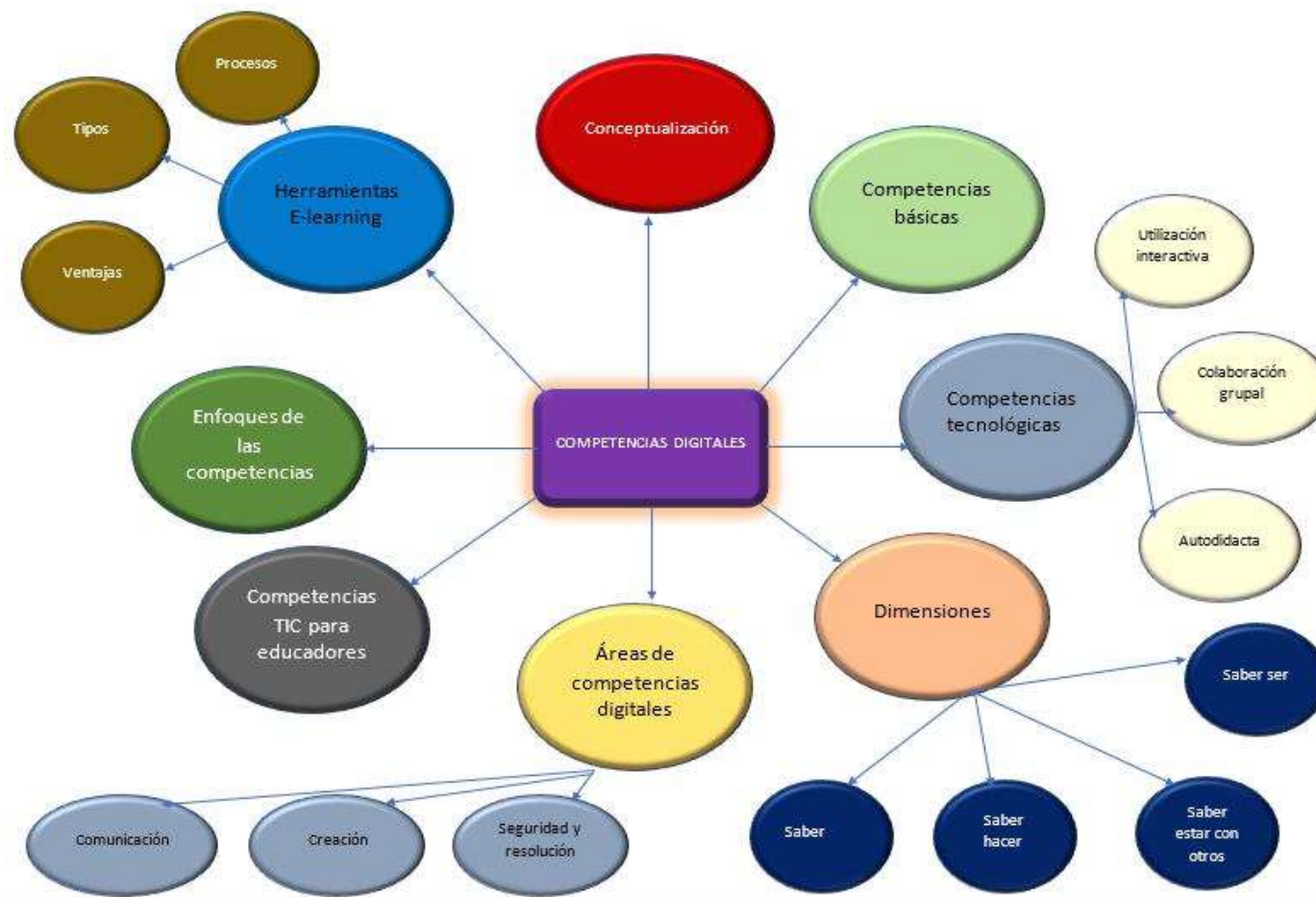


Figura N°5. Constelación de ideas de la Variable Independiente
Elaborado por: Teresa Quilo

Categorías fundamentales de la Variable Independiente

SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Conceptualización

La sociedad ha pasado por una serie de cambios que han ido modificando el intercambio de información, así como también de la comunicación. Por mencionados motivos, es que han existido desniveles en el ámbito social, político y económico de cada nación y es que cuando se menciona a la sociedad del conocimiento salen a la luz factores competitivos, que se dieron lugar después de los acontecimientos del año 1960, específicamente en la era posindustrial, que nació después de haber estudiado el comportamiento social que tuvieron las masas en relación a la investigación, producción y trabajo; es así que se definieron al menos dos nuevas bases para el desarrollo social, que radicaba en la investigación y experimentación. Como lo menciona Forero (2009):

Como sinónimo se puede manifestar la frase “*sociedad de la información*”, ya que, se enfoca en poner a disposición la mayor cantidad de información a la mayor parte de la población posible, en un solo lugar, o que el mismo sea de acceso libre [...] por lo tanto, puede ser manipulable por el resto de las masas para generar la unificación de ideas [...] porque lo que le es útil al cerrajero, le puede ser útil al vendedor y de esta manera se construye una esfera poblacional que está aprendiendo constantemente (págs.33-38)

Por otro lado, se dio origen a esta denominación en vista de la existencia de trabajos que requerían que el personal contara con mayores competencias o habilidades que si bien podían no estar inmersas en sus actividades; podrían ayudar a generar valores redituables para la empresa y la sociedad; a esto se lo denominó “*empleado especializado*” o “*tecnificado*”, por lo que existió un punto de innovación en la cadena de procesos, ya que a medida que la competencia crecía en el mercado, se requerían de valores diferenciadores, los cuales no se podían encontrar en los recursos materiales, sino que debían estar sustentados en la

capacidad del personal de la empresa; lo que originó la expansión de las investigaciones de origen público y privado. De acuerdo a Terrazas & Silva (2013):

La búsqueda del bienestar común está intrínsecamente presente en todas las acciones que realiza el ser humano a diario [...] por lo cual buscar herramientas y sistemas que facilitan el estilo de vida, reducen las amenazas externas y promueven el crecimiento personal y profesional van a estar latentes independiente del contexto en el cual se encuentre la sociedad [...] el ser humano siempre va a buscar satisfacer sus necesidades y una de ellas es saber más que el otro (págs. 27-29)

Importancia de la sociedad del conocimiento

Fue entonces cuando la preparación académica empezó a tener una mayor relevancia en relación a otras competencias del ser humano, como pueden ser las físicas. Pero esto generó una apertura en la brecha social en vista de que, se empezó a segmentar a la población por quienes obtenían un título académico de tercer nivel; por lo que una, gran parte de la sociedad se vio rezagada por este hecho. No siempre, los progresos sociales traen consigo beneficios a la comunidad.

Por otro lado, este término también ha sido relacionado con las fases tecnológicas que ha logrado la sociedad y como con las mismas se pueden generar impactos positivos en el ámbito económico y social. Por lo tanto, se debe tomar en consideración el factor de almacenamiento, análisis y distribución de la información como medio sostenible de desarrollo. Es considerado como el principal precursor de las tendencias de la actualidad, debido a la generación de una sociedad conectada a un solo espacio de transmisión de datos; un lugar que es de fácil acceso y al cual se puede llegar desde cualquier punto del planeta. Pérez, Mercado, Martínez, & Hernández (2007) explican que:

La sociedad del conocimiento [...] le ha dado a conocer a la sociedad la gran importancia de adaptarse a las tendencias del contexto en el cual se desenvuelven; ya que la información nunca permanece estática [...] cada día se realizan descubrimientos en diferentes ámbitos sociales, ya sean positivos o negativos pero la cuestión es que de estos hechos nacen nuevos

paradigmas y credos en los cuales la sociedad se movilizará en los próximos años[...] hay que dejar de lado la irrelevancia que se le da a los avances tecnológicos y verlos como insumos de transformación para las futuras generaciones (pág. 86).

Es así que se puede definir que el principal aporte de las sociedades del conocimiento es la de generar nuevas vías o rutas de investigación, empleo y capital. El área de investigación es la que mayor fuerza tiene en la actualidad en los países de primer orden, porque es la manera adecuada de generar riqueza; con esto las naciones tienen la posibilidad de generar una mayor cantidad de empleos, con profesionales altamente capacitados en varios contextos de la sociedad y que es en donde se define el destino de un país. Por último, es catalogado como la principal fuente de inversión y utilidad, a lo cual se le conoce como capital, y es que “la finalidad de todas las actividades que realiza una nación de cualquier índole, está en tener más que el otro” (Terrazas & Silva, 2013).

Sin embargo, la sociedad del conocimiento ha dado lugar a que se opte por preferir un determinado sector. Es notorio el crecimiento exponencial de las redes de comunicación; esta innata necesidad de pertenecer a un lugar o ser escuchado, ha sido perfectamente utilizada por los principales inversionistas del mundo; dando lugar a la creación de una gran cantidad de centros de intercambio de datos, que se los conoce como redes sociales; además de las principales organizaciones de telecomunicaciones de origen público como privado; según lo que manifiesta Forero (2009):

Las políticas de gobierno de los últimos años les brindan la oportunidad a los emprendedores del medio local; teniendo como objetivo poder competir con el resto del mundo [...] ofrecer un entorno educativo [...] que ofrezca mejores metodologías y planes es lo que ha promovido el crecimiento en ciertos aspectos en las comunidades europeas y asiáticas, mermando la visible brecha entre ricos y pobres, lo que ha permitido preparar de mejor manera a los alumnos y profesionales (págs. 45-46).

HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

Conceptualización

Denominadas como software y hardware; se las conoce como todo medio en el cual el usuario puede interactuar con la información que se encuentre en la red y/o en un dispositivo informático. Por lo tanto, se resumen en la operación de activación de caracteres e hipervínculos que se encuentran almacenados en una definida base de datos que reaccionan frente a la dispersión de signos y símbolos en un periodo de tiempo (Rojas, 2008, pág. 39). No obstante, la cantidad o variedad de sistemas informáticos se encuentran limitados en función de aspectos sociales y económicos de una zona en específico; debido a que, cada herramienta puede tener una utilidad relevante para el usuario, a lo que se lo conoce como demanda del bien; lo que ocasiona que un producto tenga un valor más elevado en función a otro. De acuerdo a lo que estipula Enríquez (2012):

[...] existen dos factores que controlan el uso y desarrollo de herramientas informáticas; [...] la capacidad de obtener recursos para la fabricación o producción de estos bienes [...] el proceso social que ha tenido la nación; este último está definido por cómo está construido el espacio en donde se desenvuelve la sociedad [...] si se promulga hechos actuales, se deduce que la educación y la salud son los aspectos más importantes para que la sociedad llegue a obtener recursos valiosos para el intercambio de información (págs. 12-14).

Compilar y almacenar datos es el mayor beneficio que se pueden obtener de las herramientas digitales; con esto se puede planificar, direccionar y evaluar las actividades que se están relacionando dentro de un espacio específico; para que de este modo se puedan aplicar estrategias, tomar decisiones y llevar a cabo procedimientos que afectarán de manera positiva en el desenvolvimiento de las masas.

Importancia de las herramientas informáticas

Pero para Rojas (2008) el mayor valor de las herramientas de informática se encuentra en la capacidad de cooperación que promueve:

Llenar una mayor cantidad de espacios con ideas del resto de individuos es lo más complicado que se puede hacer hoy en día; la diversidad de etnias, idiomas y credos ha formado una gran cantidad de paradigmas en la sociedad; pero llegar a definir cuál es el camino correcto es el principal beneficio que prestan los sistemas digitales, pulir criterios con hechos coherentes y demostrados permiten solventar cualquier necesidad actual; es decir siempre que exista cooperación se trazaran marcos adecuados de desarrollo (págs. 741-745).

Pero si se puede definir la principal ventaja de estos medios, es que el abanico de posibilidades que ofrece a los diferentes sectores de la sociedad; además de cómo estos han logrado generar un cambio sobre cómo se debe construir los procedimientos en posteriores años.

Las tendencias tradicionales marcaban que las naciones debían direccionar esfuerzos por construir rutas y vías tangibles para los seres humanos, creyendo que esta sería la única manera por la cual podría existir una mayor unificación de ciudades, culturas e ideas; pero no fue sino a inicios de los años 60, durante la creación de los primeros medios informáticos, que se dieron cuenta de que gran parte de sus actividades podrían ser realizadas con ayuda de estos aparatos. Esto dio el inicio de diferentes profesiones, puestos laborales, procesos de enseñanza y otras alternativas que podrían ser de beneficio para la sociedad.

Uso de las herramientas informáticas en la educación

En el campo educacional, las herramientas informáticas presentan características ajenas a la misma; pero que pueden ser utilizadas para investigar y debatir. Estos medios en principio fueron desarrollados buscando preservar la seguridad y compartir datos de interés público, como lo explica Contreras, Tristancho, & Fuentes (2017):

Los espacios digitales contemplan muchos más atributos de lo que se puede entender [...] se pueden examinar distintas acciones que pueden ser realizadas, pero depende de quien haga uso de las mismas para que tengan un beneficio positivo [...] a todo el desarrollo y planificación de actividades se lo hace responsable al usuario quien es el que debe invertir recursos para que se logre formar un medio apropiado para la deserción de información (págs. 48-50).

Es así que se define que las herramientas informáticas no tienen un propósito específico, sino que depende que procedimientos se realicen con la misma para obtener un resultado planificado; por lo tanto, en el tema educativo, se debe tomar en consideración a todos los actores que forman parte del proceso para llegar a hacer uso de estos sistemas en beneficio del conglomerado estudiantil. Por lo tanto, estos equipos llegarían a generar una mayor profundización en los conocimientos que se tratan durante las unidades de estudio, mediante la aplicación de talleres interactivos en donde se pueda transferir una mayor cantidad de datos e información para que el grupo de alumnos entre en un consenso de aprendizaje positivo.

DIDÁCTICA INFORMÁTICA

Conceptualización

Se entiende como didáctica al proceso y diseño de enseñanza con el cuál el niño/a llega a obtener conocimientos y además desarrollar sus destrezas cognitivas, kinestésicas y emocionales; todo esto mediante el planteamiento de postulados que toma en consideración aspectos internos como externos del individuo; tales como son instrumentos de enseñanza, metodologías, asignaturas, procedimientos, actividades, entre otros. Para Hernández (2011):

El estudio de cómo se aprende y se enseña forma parte la pedagogía [...] es necesario definir que ciertos aspectos logran evocar mejores sensaciones educativas a comparación de las otras y todo esto radica en el tipo y circunstancia de instrumento que se utilice [...] se pueden conocer también que ciertos atributos o competencias propias del educando tienen gran

relevancia para que el niño/a aprenda de manera ordenada conceptos, nociones y capacidades (págs. 14-15).

Es así que, se define a la didáctica como la sumatoria de procedimientos, estrategias y recursos que se pueden utilizar durante el proceso educativo y que las mismas tengan un propósito de ser usadas; partiendo de las premisas de los currículos de educación, para abordar la mayor cantidad de ejes educativo y con esto alcanzar la consecución que se plantean en cada literal.

Por lo tanto, de acuerdo a lo expuesto, se puede definir a la didáctica informática como la serie de metodologías, instrumentos y técnicas que estén fundamentadas en el área digital; es decir que el conjunto de medios electrónicos que permiten integrarse al espacio del web externo (internet) o interno (extranet); esta última hace referencia a todos los datos que se encuentran alojados en un espacio particular de una organización y es de vital importancia salvaguardar dichos datos. De acuerdo a Abreu, Gallegos, & Jácome (2017):

De manera similar que el resto de ámbitos didácticos, la didáctica informática debe encontrar su funcionalidad en la educación contemporánea [...] se requiere de estudios y análisis que avalen su verdadera importancia [...] existen demasiadas herramientas orientadas a la educación virtual, pero que no han sido construidas para llevar un proceso educativo, sino que más bien se encuentran en un plano de entretenimiento y diversión para los niños (págs. 12-15).

Por lo descrito por el autor, se puede tomar en consideración el postulado de Piaget (1997) en donde se describe el proceso del constructivismo y que todas las destrezas y conocimientos del individuo es la sumatoria de las acciones que repite y de factores del medio. Por lo tanto, se define que los sistemas digitales, hoy en día, forman parte de los aspectos externos que contribuyen a la formación de los niños y que su utilización es necesaria para complementar el proceso educativo que se realiza en las aulas.

De acuerdo a Hernández (2011), se entiende que el aprendizaje se orienta bajo dos ejes, el primer eje llamado el aprendizaje del significado, en donde el

docente aborda un tema en específico y relata los hechos para que los alumnos puedan asociarlos diferentes conjuntos o subconjuntos de nociones; de acuerdo a su avance cognitivo; es así que el alumnado comprende cuál es la función del hecho en su entorno.

Pero además existe un proceso diferente al de aprendizaje, llamado el constructivo, que sucede cuando el alumno forma parte en el debate o cruce de ideas que puedan ocurrir en los momentos de experimentación (Abreu, Gallegos, & Jácome, 2017). Es decir, logran alcanzar habilidades de crítica y juicio que contribuirán a desempeñarse en espacios de gran cantidad de información, seleccionando los hechos de mayor importancia (Universidad Pontificia de Salamanca, 2021, pág. 85)

Es así que se llega a un modelo interactivo de relaciones, en donde sin importar el lugar en donde se encuentre la información (mensaje), el emisor y el receptor, se podrá hacer uso de diferentes canales de comunicación para que el proceso educativo obtenga nuevas técnicas de enseñanza y aprendizaje, valioso para el proceso educativo.



Figura N°6. Didáctica informática hacia el desarrollo de un plan educativo.

Fuente: Abreu, Gallegos, & Jácome (2017)

Elaborado por: Teresa Quilo

Características

El principal atributo de la didáctica es la capacidad de integración de elementos para que puedan tener un sentido y coherencia. Por lo tanto, la didáctica informática debe estar planteada con la finalidad de complementar a otras actividades, más no ser el principal centro de atención; debido a que este espacio lo ocupa todo el contenido de la asignatura didáctica. De acuerdo a Bravo (1999):

El sentido es la cualidad más relevante de la didáctica [...] formular adecuadamente el contexto para enseñar es el primer paso para llegar a obtener un proceso educativo ideal tanto para los alumnos como para el profesor [...] pero sin dejar de lado la serie de pasos que se deben cumplir para llegar a este objetivo, que es la superación constante de los estudiantes (págs. 32-34).

De acuerdo a lo expresado por el autor, toda didáctica nace de un sentido de inculcar, es decir se produjo por la necesidad de un grupo por instruir a los menores, teniendo como objetivo llegar a alcanzar una sociedad sostenible en el tiempo.

- **Sentido de intención:** esta cualidad hace referencia a que las metodologías, instrumentos y técnicas van a estar puestos en el contexto educativo por un objetivo en específico, los cuales pueden haberse planteados en base a los ejes educativos que plantan los entes de gobierno, o por las necesidades momentáneas de los alumnos (Leguizamón, Ortiz, & Saavedra , 2018).

En la didáctica informática, la implementación de dispositivos informáticos está relacionado con el desarrollo de unas varias destrezas del alumnado; como pueden ser cognitivas, emocionales, motrices o intrapersonales.

Esto se realiza durante la planificación del proceso educativo que es cuando los educadores de acuerdo al currículo, observan que oportunidades les brindan las herramientas digitales y si al utilizar una de estas, obtendrán un resultado positivo al finalizar un periodo escolar.

- **Configuración histórica:** se explica como una integración entre la sociedad, es decir que las acciones deben estar concebidas con el objetivo de eliminar factores diferenciadores, para que las cualidades que adquiera

el individuo le permitan compartir y vivir en función de las necesidades de su grupo (Leguizamón, Ortiz, & Saavedra , 2018).

La tecnología se ha expandido a cada rincón del mundo y esto se debe a la globalización de todos los ámbitos del mundo; desde aspectos sociales hasta políticos; es así que, buscando el equilibrio y la igualdad, cada nación realiza esfuerzos por mantener a su sociedad a la par del resto.

Formar espacios de debate, que tengan como objetivo la democracia, es en uno de los principales atributos de la didáctica informática, en vista de que una idea puede ser criticada por más miembros del grupo, dando lugar a la cohesión social, lo que le permite al ser humano sentirse parte de un lugar y que puede ser escuchado

- **Sentido de explicación y proyección:** Se entiende como la aplicación de políticas que deben estar presentes durante el proceso de enseñanza, con el objetivo de que sea igualitaria para todo el conglomerado y de que tenga sustento de medios externos; además de definir un futuro, es decir, que es lo que se espera alcanzar al aplicar determinadas técnicas o metodologías (Ramírez, Santos, Escudero, & Escudero, 2006).

En estos últimos años regular el uso de los sistemas informáticos ha sido prioridad por varios estados, ya que han visto que mediante los mismos pueden ocurrir diversas calamidades; por lo tanto, estandarizar este procedimiento trae varios beneficios como es mantener la integridad de todos los miembros que interactúen en la red.

Es necesario detallar cuáles, cuantos, y como se utilizarán los dispositivos digitales, basándose principalmente en el objetivo de seguridad, pero además de aspectos viables, ya que nunca la tecnología permanece inerte, sino que se mueve constantemente.

- **Finalidad de intervención:** Es considerada como los atributos para generar un ambiente igualitario entre educadores y alumnos; ya que, no siempre la educación trata de formar y superar a los niños, sino que son los docentes quienes también alcanzan nuevas destrezas al utilizar diferentes metodologías o técnicas.

El uso de sistemas informáticos trae nuevos desafíos al alumno como al docente por igual y en casos determinados es el educador quien más tiene que lidiar con estos hechos; a causa de que, es quien debe preparar la clase y plantear el uso de uno o varios medios digitales para el desarrollo de la clase, por lo que es complejo definir cuál es el sistema adecuado.

Pero el uso de estos sistemas logra expandir el espacio para compartir. El docente puede involucrarse más con los niños y de manera viceversa, por lo que existe una mayor sinergia en el equipo, lo que promueve además aspectos emocionales de los niños de manera positiva.

- **Interdisciplinarietà:** En este caso se considera que la didáctica no solamente está sustentada en un campo de estudio, sino que toma las principales cualidades de cada una y la ponen en el contexto educativo, permitiendo de esta manera relacionar conceptos de una asignatura con otras (Leguizamón, Ortiz, & Saavedra , 2018).

En la didáctica informática, es algo permanentemente presente, debido a que la misma solamente busca ser un instrumento de apoyo; en si tanto el alumno como el docente no aprenden cómo funcionan las herramientas informáticas, pero si como utilizarlas; el docente para como enseñar con estos medios y el niño sobre como facilitar el desarrollo de los deberes.

- **Indeterminación:** Se refiere a que la didáctica no está limitada definida a ser utilizada en un campo específico de la educación, sino que la misma puede adaptarse a la unidad, ciclo o asignatura que el alumno esté atravesando. Además de tomar en consideración otras dimensiones de la educación como pueden ser la creativa, innovadora.

A didáctica informática tiene un alto nivel de flexibilidad y adaptabilidad, por motivo de que, no se trazan limitantes al momento de enseñar, ya que se puede aplicar un modelo de estudio en primer año como en quinto, y es que el objetivo es que el alumno aprenda y si es necesario adecuar un sistema ya utilizado dependerá del educador para que se consiga de manera satisfactoria (Ramírez, Santos, Escudero, & Escudero, 2006).

Importancia

Los sistemas de información de actualidad han trazado un nuevo camino hacia la consecución de un bienestar general y mancomunado entre los pueblos y naciones. El intercambio ha sido la actividad que ha primado durante todo el desarrollo de la sociedad hasta hoy en día, pero las distancias mermaron estas insinuaciones. De acuerdo a Rojas (2008):

Se ha logrado abarcar una infinidad de información en un espacio accesible para todo el mundo [...] compartir, este es el hecho más importante que ha logrado la informática hoy en día, permitirle el acceso a cualquier tipo de información a la sociedad ha sido el mejor avance que se haya logrado [...] colaborar es otro logro de esta era digital (págs. 421-436).

Se han llegado a definir cuatro campos de importancia dentro de la didáctica informática, pero ha sido la oportunidad de utilizar información de diversos campos lo que más provecho le han sacado en la actualidad académica.

- **Investigación:** dentro del campo de la didáctica informática, se pueden encontrar un gran número de sistemas de rastreo de datos, con los cuales se pueden hallar ideas, información y estudios de diversos autores, lo que trae consigo facilitar el proceso de aprendizaje, ya que los alumnos y docentes tendrán mayores facilidades para trazar hipótesis y comprobar sus resultados en fuentes secundarias.
- **Construcción:** al tener un compendio de ideas se puede edificar nuevo conocimiento, y es que la finalidad del proceso académico es llevar a cabo el descubrimiento de nuevas tendencias, teorías y casos; por lo que mediante las herramientas didácticas se puede profundizar en ciertos ámbitos y aspectos necesarios para alcanzar un bienestar grupal, además de saciar otras necesidades.
- **Colaboración:** mediante las herramientas digitales se logran realizar actividades en pareja, grupo o la clase entera; y es que una de las mayores bondades de estos medios es que se pueda trabajar en simultáneo, llegando a realizar actividades académicas en menores tiempo, con una mayor cantidad de información y promoviendo la participación de los alumnos;

llegando a consensuar un debate democrático, ya que la participación se logra de manera igualitaria.

- **Difusión:** Permitir que la comunidad académica pueda ser escuchada puede ser considerado el mayor beneficio que brinda esta parte de la didáctica; ya sean alumnos o educadores, todos los hechos, actividades o investigaciones que se realicen pueden llegar a ser utilizados por otros miembros de la sociedad, lo que promueve a alcanzar una sociedad organizada, única, de conocimiento.

Cuadro N°1. Ámbitos que promueve la didáctica informática

	Investigación	Desarrollo	Colaboración	Difusión
Beneficios	Datos relevantes de una mayor cantidad de autores, en menor tiempo de búsqueda	Definir teorías, conceptos y experimentos con la utilización de fuentes secundarias	Trabajar en grupo en cualquier actividad, para que exista lluvia de ideas	Compartir el conocimiento adquirido en beneficio del conglomerado.
Desventajas	Amplia cantidad de información ambigua y sin sustento teórico o científico	Pueden existir incongruencias con el conocimiento que fue construido a comparación de otros autores	Es reducido el grupo de actores participes, en vista a limitaciones personales, sociales y/o económicas	La información compartida puede llegar a un grupo pequeño de personas.
Oportunidades	Generar bibliotecas virtuales que puedan ser accesibles para todo el público	Delimitar espacios de investigación para experimentar con hechos necesarios	Diseñar espacios propicios para que los alumnos tengan clases con herramientas necesarias	Expandir informes y documentos mediante una línea particular de datos.

Fuente: (Rojas, 2008)

Elaborado por: Teresa Quilo

Elementos

Se ha definido que la didáctica informática es un proceso que ha sido planificado en base al uso de herramientas, técnicas y metodologías de aprendizaje; pero además se debe declarar la existencia de aspectos del entorno que permiten poner en marcha las actividades del plan educativo de cada institución. Como lo mencionan Poveda, Roberto, & Otálora (2014):

Todo nace de un proceso, de cómo se ha ordenado en entorno para que puedan ser utilizados los instrumentos informáticos [...] a nivel educativo o de aprendizaje se debe mencionar que existen más actores claves para llegar a la meta planteada; [...] el planteamiento de objetivos, los contenidos, el contexto y los actores para su desarrollo son los elementos de la didáctica infomática (pág. 56-58).

Por lo tanto, se describe la existencia de un proceso para definir el espacio en donde se va a desarrollar el proceso de aprendizaje; esto tiene su inicio mediante el planteamiento de los objetivos de la cadena de estudio, en la cual se deben tomar en consideración las metas que plantea el currículo de educación, de acuerdo a su nivel de estudio o ciclo.

Adicionalmente, se debe dejar en claro cuál era el sistema de dirección, organización, monitoreo y evaluación; lo cual es conocida como planificación estratégica. De esta manera se planteará los roles desempeñará tanto el docente como el alumno.

Procesos

Es conceptualizado como la serie pasos que deben realizarse para alcanzar un objetivo. No obstante, varios autores mencionan que debe existir una estructura matricial, es decir que a más de los objetivos previamente debe existir leyes y normas que pauten cuál podrá ser alcance de la planificación educativa. Para Rivero, Gómez, & Abrego (2013):

Cada institución educativa se rige bajo normas que han establecido los organismos reguladores de control; pero esto no se ha dado por el azar, sino que para ellos, estos entes han tenido que organizar investigación y han definido cuál es el contexto en el que el alumno puede aprender [...] pero podrá ser el docente adecuará estas desiciones en función de las nesecidades de los alumnos o de las unidades de estudio (págs. 23-24).

- **Planteamiento de metas de estudio:** en este paso se accede al currículo de educación y se procede a analizar cuáles son las metas para cada uno de los ejes de estudio, es así que se plantean objetivos

reales que pueden ser alcanzados de acuerdo a las posibilidades de la institución.

- **Espacios temporales:** una vez planteados los objetivos académicos, se procede a realizar un diagrama de Gantt en donde se especifique cuanto tiempo podrá demorar la enseñanza de una unidad, además de definir una fecha específica para aspectos de monitoreo y evaluación.
- **Organización y dirección de recursos:** como todo sistema, es necesario determinar qué, y cuanto será utilizado en cada actividad, con la finalidad de que no exista excedente o falta de recursos; si bien en la didáctica informática entran en juego objetos intangibles, es necesario para el desarrollo de estas actividades la utilización de medios tangibles como son los ordenadores.
- **Roles de cada participante:** si bien se puede interpretar que durante el proceso educativo solamente son dos los actores partícipes del mismo, se debe agregar la presencia de los padres de familia y de las autoridades del plantel; estos últimos deberán prestar la mayor cantidad de facilidades para que el alumnado pueda llevar a cabo el plan de estudios. En el caso de los padres de familia, son ellos quienes deben monitorear la utilización de los equipos de informática y reportar la mala utilización de los mismos tanto de sus hijos/as como el del docente.
- **Evaluación del proceso:** la manera adecuada de medir el avance de la planificación es mediante indicadores que muestren el progreso que han tenido tanto los alumnos como el docente; cabe mencionar que para este paso también se suele requerir de la ayuda de los padres de familia. Por norma general se suele medir el desempeño de los alumnos, es necesario que también se lo haga a los educadores y como se ha desempeñado con la utilización de los medios informáticos.

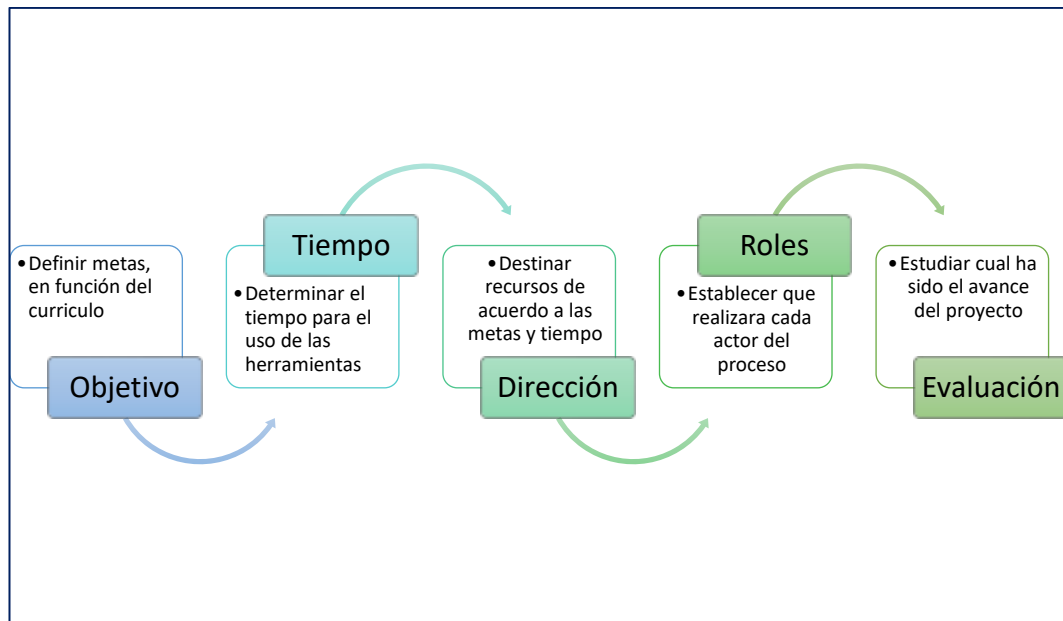


Figura N°7. Proceso de la didáctica informática
Fuente: Rivero, Gómez, & Abrego (2013)
Elaborado por: Teresa Quilo

Tipos

Pueden existir más elementos dentro de la didáctica informática en función de cómo se encuentre el contexto educativo; debido a que se suele requerir de una mayor o menor participación de actores o herramientas tecnológicas. Es así que Bravo (1999) explica que:

No siempre van a estar presentes los mismos integrantes de la didáctica informática; porque aún sin la utilización de estos sistemas se puede lograr; en vista de que de por si el proceso de enseñanza puede estar enfocado en mostrar a los alumnos como utilizar los sistemas informáticos, es decir va a depender en cual sea el contexto en el cual se desenvuelve (págs. 35-38).

Por lo mencionado según el contexto en el cual se desenvuelve pueden estar presentes dos tipos de actores, directo e indirecto.

- **De acuerdo a la dimensión física:** el espacio, instalaciones, equipos informáticos y sistemas multimedia es lo que define al tipo de actores en esta modalidad, siendo estos los principales, además del personal docente y

de los alumnos; por otro lado, se debe tomar en consideración al entorno de alumnado, aunque estos serían indirectos.

- **De acuerdo a la dimensión funcional:** En este caso depende de las características de los temas informáticos, dejando de lado a las destrezas y habilidades de docente, ya que el plan de estudio se desarrolla solamente por la capacidad, rapidez o modernidad de los sistemas de cómputo, siendo los actores principales del proceso educativo, en el ámbito de didáctica informática.
- **De acuerdo a la dimensión temporal:** este caso tiene mayor relación con el contexto en el cual se puede desenvolver el docente como el alumno. Como ha sucedido en el último año, ha sido la pandemia la que ha marcado el proceso educativo y que ha sido factor clave en la modalidad virtual, obligando a la totalidad del alumnado a seguir clases por plataformas digitales.
- **De acuerdo a la dimensión relacional:** en este caso el tipo de actores son indirectos, ya que se toma en consideración al personal docente que no forma parte del proceso de instrucción del alumno y del docente, sino que solamente dicta los lineamientos durante el proceso educativo. Se puede tomar como ejemplo al personal que ha construido a las plataformas digitales o al personal administrativo que monitorea y evalúa el avance y logro de objetivos de los alumnos y educadores.

Por lo tanto, de acuerdo a lo expuesto, se puede definir la existencia de cuatro tipos de elementos en la didáctica informática. Los cuales están relacionados con cada uno de los atributos de los sistemas digitales; dando a entender que cada uno logra aportar una serie de competencias a los alumnos durante el proceso de aprendizaje. Como lo demuestra el gráfico 2, existen una serie de elementos que forman las normas de uso de los sistemas.

Cuadro N°2. Tipos de elementos de la didáctica

Tipo de elemento	Descripción
Elementos Orientadores	Estos elementos son los que dirigen el proceso de estudio, de acuerdo a los objetivos del plan de educación. En este caso son los docentes y administrativos quienes forman parte de este grupo.
Elementos generadores	Son los elementos que se encuentran alrededor del proceso didáctico, como pueden ser los padres de familia, entes de gobierno enfocados en la información y educación; además del conglomerado estudiantil
Elementos reguladores	Este grupo está formado por actores que evalúan el cumplimiento y alcance del plan de estudios. Su acción está fundamentada en aspectos teóricos, es decir de lo que proponen los entes superiores y/o externos.

Fuente: Leguizamón, Ortiz, & Saavedra (2018)

Elaborado por: Teresa Quilo

Medios didácticos informáticos

Se suelen definir como los recursos y procedimientos que se pueden utilizar durante la planificación. El caso de la didáctica informática, no solamente está enfocada en el ámbito educativo, sino también a la parte social y empresarial, debido a que son constante que están presentes durante todas las actividades del ser humano; pero su principal función está en fortalecer el traslado de datos y discernimiento de información. Para Fayad (2017) los medios didácticos son:

Las herramientas que permiten dejar la ubicación en un lugar y que sin necesidad de difusión esta pueda ser encontrada por otra persona [...] trabaja a la par con la sensación innata por investigar y descubrir y lo que hace esta parte de la informática es la de proyectar mayores oportunidades de experimentación, creatividad y expresión (págs. 15-19).

Instrumentos didácticos

En el campo de la pedagogía se definen como los materiales que se utilizan para explicar de mejor manera la explicación de la materia. Los docentes suelen recurrir a estos instrumentos debido a que brindan otras perspectivas que no pueden ser visualizadas en la clase tradicional. Hoy en día ha tomado mayor fuerza el término de Tecnología Educativa, haciendo referencia a los sistemas que permiten mantener una conexión ininterrumpida entre los actores del proceso enseñanza-aprendizaje. Para Rojas (2008):

Desde el punto de vista de la pedagogía, los materiales didácticos se presentan como los mecanismos para manipular el conocimiento [...]; es decir que procuran darle mayor impacto al mensaje del emisor que con ayuda de uno o varios objetos logra mantener la atención en el receptor y procede a generar un proceso de aprendizaje duradero y activo (pág. 751).

Es así que los instrumentos didácticos, se diferencian de los recursos educativos por su manipulación, ya que, los instrumentos son tangibles y están a la vista de todos los actores del aprendizaje, mientras que los recursos educativos son los procedimientos y metodologías que se pueden aplicar con ayuda de los instrumentos didácticos.

Por lo tanto, los educadores les deben prestar mayor atención a los recursos didácticos ya que sin estos el proceso de instrucción no se podría llevar a cabo; a causa de esto es que se ha empezado a utilizar una mayor variedad de recursos y es que de acuerdo a la capacidad de aprendizaje del alumno se requiere, la utilizan de un objeto adicional en la clase; además, se puede mantener a los alumnos atentos, prestando mayor atención en las actividades que deben realizar; sin embargo, en el ámbito tecnológico los instrumentos suelen ser limitados o casi escasos, debido a las fuertes diferencias sociales que existen hoy en día.

No obstante, existe alternativas para contrarrestar estos hechos y es que se puede hacer uso de sistemas informáticos de manera gratuita en ciertos lugares o además no se requiere de estos medios para enseñar con mayor calidad, por lo que varios autores destacan la mayor importancia del contexto y de los procedimientos por encima de los instrumentos didácticos (Moreira, 2009, pág. 49).

Es así que se dividió a los instrumentos didácticos e instrumentos informáticos en una clasificación en base a sus características. En la Tabla N°3 se pueden encontrar los tipos de materiales didácticos y en la Tabla N°4 los de tipo tecnológico. Cabe mencionar que los instrumentos informáticos forman parte del grupo de materiales didácticos.

Cuadro N°3. Clasificación de materiales didácticos

Tipo	Descripción
Material de trabajo	Son los instrumentos que alumno y docente utiliza para llevar a cabo una actividad, son de constante manipulación y no se espera un resultado de experimentación.
Material de información	Son los medios en donde el alumno y docente conocen y evalúan la situación del proceso de aprendizaje
Material ilustrativo	Se conocen como el material audiovisual con el que el educador muestra procesos y conocimientos a los alumnos.
Material de experimento	Son los aparatos con el cual el niño/a puede definir el comportamiento de una variable o un fenómeno en específico
Material tecnológico	Son los medios digitales y electrónicos con los cuales los alumnos pueden manipular información del ordenador o acceder al internet.

Fuente: Poveda, Roberto, & Otálora (2014)

Elaborado por: Teresa Quilo

Cuadro N°4. Clasificación de materiales informáticos

Tipo	Descripción
Interactivo	Es la capacidad de la herramienta para generar conectarse a más de un hipervínculo y mostrar una sucesión de caracteres en diferentes ventanas manteniendo el orden.
Instantaneidad	Son los equipos que permiten mantener una conexión más rápida y ágil, en donde el tiempo de respuesta se ve reducido.
Diversidad	Son los medios que permiten una mayor cantidad de acciones por carácter implementado o digitado.
Influencia en los procesos	Estas herramientas están tomadas en consideración durante el proceso educativo y depende de ellas alcanzar una o varias metas.
Parámetros de imagen	Se toma como referencia la capacidad de resolución que puede tener una ficha o ilustración.
Digitalización	Estos medios permiten tomar hecho externo y simularlo en los archivos multimedia.
Innovación	Se caracterizan por tener actualizaciones constantes y para uso se requiere capacitación y orientación.
Automatización	Estas herramientas permiten adecuar los caracteres de acuerdo a la plataforma a ser utilizada, sin necesidad de cambiar los códigos

Fuente. Barajas (2009)

Elaborado por: Teresa Quilo

Recursos educativos (procedimiento y metodologías)

Se denomina como recursos educativos a las técnicas y procedimientos en las cuales el docente se apoya para desarrollar su clase. Por lo tanto, se entienden como metodologías de enseñanza. Una metodología de enseñanza se refiere al estilo con el cual se cree, el alumno lograra aprender y alcanzar sus destrezas cognitivas. De acuerdo a (Barajas, 2009) los recursos educativos son:

Es todo lo relacionado al contexto en el cual se desenvuelven los alumnos y educadores [...] en estas se pueden encontrar, estrategias de enseñanza que

sustenta en principios científicos y que promulgan la generación de conocimiento [...] el estilo que adopta del docente, como son vocalización, mímicas [...] principios que están enfocados en las teorías, ejes y objetivos que plantea el currículo de educación (pág. 16).

Las metodologías están diseñadas en función del contexto, es decir se toma en consideración el absoluto; que depende de tres factores principalmente, las competencias y habilidades del educador, el nivel de desarrollo actual de los niños y de la infraestructura del espacio en donde se realiza el proceso de aprendizaje.

- **Competencias del docente:** es definida como las destrezas y dominio del profesor con respecto a la materia (Leguizamón, Ortiz, & Saavedra, 2018); además de sus capacidades intrapersonales para comunicar sus conocimientos; tales como aptitudes verbales, kinestésicas, espaciales, entre otras, definen que método se acopla a sus habilidades.
- **Desarrollo actual de los alumnos:** se refiere al avance que han tenido los alumnos en cada uno de los ejes de aprendizaje, los cuales están delimitados por los objetivos del currículo de educación de las metas planteadas por la institución (García, 2021). De acuerdo a este desarrollo se pueden adecuar estrategias de estudio, así también como actividades, por otro lado, también promueve la capacitación de los docentes, y que deben estar mejor preparados para afrontar cualquier necesidad del alumnado.
- **Espacio físico:** Las dimensiones y la cantidad de materiales didácticos son otros factores a ser considerados para la planificación académica (Barajas, 2009), ya que de acuerdo a esto se pueden preparar actividades que mayor tiempo demande debido a la cantidad de niños y un espacio reducido, o en caso contrario las actividades deben ser planificadas para que tengan menor duración y se prolongó el tiempo de práctica o estudio.

Es así que se ha llegado a determinar que los recursos cumplen la función de métodos, de entre los cuales se pueden clasificar de acuerdo a lo que buscan generar en la clase y en el ámbito cognitivo de los alumnos.

- **Métodos deductivos:** Este tipo de método se centra en detallar, explicar o mostrar un hecho o ideas en términos generales, o también llamado el universo y es cuando de acuerdo a la actividad se empiezan a segregar pequeñas intuiciones o nociones de los alumnos dando a entender cuál es la explicación del fenómeno (Barajas, 2009). Este tipo de actividades se pueden realizar cuando los conocimientos de los alumnos son elevados, así como las destrezas del docente, pero el espacio y materiales es limitado, ya que las actividades se pueden desarrollar en menor tiempo.
- **Método inductivo:** De manera contraria a las estrategias deductivas, este tipo de actividades se realizan buscando llegar a lo general, es decir que nace de aspectos específicos y que tratan de promover el razonamiento y la creatividad de los alumnos (Moreira, 2009). Estas técnicas se aplican cuando el nivel de desarrollo de los alumnos presenta retrasos, además de que las competencias de los docentes son escasas; por último, se utilizan cuando existe un amplio rango de tiempo para su realización.
- **Metodología comparativa:** es cuando se busca encontrar similitudes de atributos o cualidades entre dos fenómenos, comprando el comportamiento de dos o más variables (Moreira, 2009). Con este tipo de métodos se trata de que el alumno comprenda que todo objeto puede tener una misma característica, promoviendo así a la generación de conocimiento y complementado actividades deductivas e inductivas.
- **Método verbal:** Sucede cuando todas las actividades se realizan de manera oral, tanto el educador como el docente forman parte de una comunicación de doble vía (Rojas, 2008). Este tipo de actividades son conocidas como tradicionales y no dan lugar a experimentar, pero este tipo de actividades fortalecen las capacidades

intrapersonales, auditivas, verbales y kinestésicas de los alumnos; por otro lado, no se requiere de un amplio espacio para ser empleados.

- **Método intuitivo:** A diferencia de las verbales, en este caso, son las acciones que mayor peso tienen en el desarrollo de la clase, ya que suelen realizarse en su mayoría trabajos de experimentación (Moreira, 2009). En este tipo de actividades no se requiere que el alumno tenga desarrollados a plenitud sus destrezas, pero el docente si debe ser competente para la realización del experimento, en este caso en particular se requiere de amplios espacios en donde se hagan las prácticas o ensayos.
- **Método activo:** Se toman en consideración a las actividades que tienen como objetivo que el alumno preste sus cinco sentidos en la actividad, por lo que estos ejercicios deben estar vinculados a todos los campos motores (Sánchez & Talavera, 2008). Este método promueve el desarrollo del esquema corporal y lateralización, ya que se involucran las partes del cerebro y además la información permanece por mayor tiempo en el consciente.
- **Método pasivo:** Sucede cuando solamente el profesor es quien lleva la clase y los alumnos solamente se dejan guiar por el mismo, se pueden producir preguntas, pero estas son ocasionales (Terrazas & Silva, 2013). Este tipo de actividades se recomienda solo cuando se trata de una actividad nueva o de unidades que apenas se inician,

Teorías de la didáctica informática

Se considera como teoría a todo paradigma que está basado en una serie de códigos y conocimiento que han sido construidos en función del desarrollo de los campos que lo pueden componer, tales como aspectos sociales, culturales, económicos, políticos y morales. Es así que se trata de comprender el motivo de la existencia de procedimientos y metodologías, ya que todo ha sido una construcción de elementos que han sido agregados por el paso de los años; por tal motivo, la didáctica también tiene su propia teoría o razón de ser. De acuerdo a Barajas (2009):

[...] el concepto de didáctica tiene su inicio cuando se buscó una alternativa eficiente para el paso generacional, el ser humano siempre está preocupado por el que será en el futuro, por lo que está buscando estrategias para que sus juicios no se queden deambulando en la historia y puedan ser recordados por un hecho concreto[...] la necesidad de sobrevivir también es catalogado como un motivo de la existencia de los sistemas de enseñanza (pág 21).

Inteligencia artificial

Se conoce que la inteligencia artificial es la unificación de todas las capacidades y habilidades que tiene un dispositivo informático; pero básicamente se concentra en analizar qué es lo que realiza sin necesidad de que exista un usuario por detrás. Esto se ha logrado mediante el planteamiento de algoritmos que mediante el almacenamiento de datos puede interpretar tendencias, en otras palabras, realizan pronósticos de que es lo que sucederá en un futuro. Según Hernández (2017):

El mayor desafío en la actualidad es mantener el dominio por encima de las capacidades informáticas [...] si bien pueden ser concedidas como herramientas de instrucción o de trabajo, mediante ellas se pueden trazar nuevos panoramas al cual se puede dirigir la sociedad [...] no siempre se quedaran como sistemas de almacenamiento, sino que en cualquier momento pasaran a sobrepasar nuestros propios conocimientos (págs. 45-46).

Si bien la inteligencia artificial puede ser tratada como hechos ajenos a las acciones humanas, para la consecución de las mismas se requiere de que el usuario sea quien genere el conocimiento. Por tal razón, se entiende que la inteligencia artificial es la suma de datos y programas que el ser humano ha ido creando con el paso de los años y que su nombre “inteligencia” alude al principio de que paso a una nueva era, no una época dominada por las máquinas, sino que el humano con el uso de las máquinas podrá controlar y evaluar otros aspectos del entorno, tales como la educación.

En conclusión se habla de inteligencia artificial por como el ser humano podrá generar nuevo conocimiento con la ayuda de las tecnologías de la

información, las cuales tienen sustentos en las teorías de computación que mediante sobre cuál deberá ser el uso correcto de los sistemas.

Cognoscitivismo de Piaget

Ejemplificado por el constructivismo, esta teoría manifiesta que lo que fue, es y será la sociedad y cada uno de sus miembros es la sumatoria de experiencias y sensaciones que han atravesado con el paso de los años; si bien gran parte del desarrollo del hombre pasa por la herencia genética, es el medio quien lo moldea y le otorga sus destrezas y habilidades para poder sobrevivir, adaptarse e integrarse al modelo actual. Para Piaget (1997):

La educación por lo general está planteada para hacer que los seres humanos seamos iguales unos a los otros durante temprana edad, por tal motivo se requiere de un sistema que planifique cuales son las necesidades actuales de los niños para generar creadores, personas que estén involucradas a formar algo nuevo y sin precedentes, entonces es ahí cuando se logra el progreso. (págs. 45-46)

Esta en la naturaleza de los seres humanos saciar sus necesidades y sobrevivir, por lo tanto, bajo estas dos premisas se puede iniciar con lo que trato de describir Piaget (1997), y es que las capacidades de adaptación son las que mayor importancia han tenido durante estos últimos años. La sociedad se ha visto ahondando en cambios vertiginosos en los ámbitos sociales, económicos y tecnológicos, lo que supuesto que existan alteraciones en las tendencias del grupo, como son explicadas por Maslow (1991) “la motivación radica en no perder la esencia de humanos y lo que hace a los humanos es su sed de obtener más” (pág. 35)

La teoría señala la existencia de dos tipos de inteligencia en el ser humano, la operativa y figurativa.

- **Inteligencia operativa:** es conocida como las acciones y nociones de anticipación, es decir que mediante experiencias el ser humano trata de predecir qué es lo que pasara con la variable de un fenómeno (Piaget, 1997). Esto está regido por los intereses del ser humano y de la capacidad de

atención sobre el fenómeno, ya que nunca podrá estar planificando la sucesión de hechos de todos los ámbitos.

- Inteligencia figurativa: esta área se denomina como inconsciente, que es el conjunto de acciones que realiza el ser humano de manera natural a sabiendas que de esto depende su supervivencia (Piaget, 1997). Tales como parpadear y respirar forman parte de estas actividades, pero se le deben añadir aspectos motores y cognitivos que permitirán saciar sus necesidades básicas.

De manera adicional se señala la existencia de tres planos de conocimiento, que se basan en la adaptación de paradigmas, acciones y creencias con las cuales el ser humano ira interactuando con el medio.

- Observación y experimentación: es como nace el conocimiento, mediante la utilización de todos los sistemas sensoriales (Piaget, 1997), el ser humano es capaz de darle una denominación a una situación y receptor imágenes o secuencias de movimientos que posteriormente pasarán a ser relacionados con otros hechos o podrán ser contenidos como nuevos fenómenos.
- Asimilación: es el espacio de tiempo en donde el ser humano comprende que el hecho que está experimentado cumple con las normas y principios básicos de la naturaleza. Cuando un fenómeno no puede ser asimilado por el ser humano se denomina que puede ser causado por falta de razonamiento y conceptos claves (Piaget, 1997). No siempre los hechos podrán ser comprendidos, pero mientras puedan ser ejemplificados en el cerebro tendrá una razón lógica en un futuro.
- Acomodación: ocurre cuando el comportamiento de la variable ya fue relacionado con un hecho conocido y se almacena en un espacio similar, en donde comparten las mismas características y que podrá ser utilizado para acciones cognitivas o físicas (Piaget, 1997). Puede existir el caso de que se sobrescriban nociones y conceptos sobre otros, esto se debe a que el ser humano está buscando la verdad y si el hecho está en contra de nociones antiguas y comparte principios se lo trata como real.

Constructivismo de Papert

Basado en las teorías de Piaget (1997) Vygotsky (1978), Papert (1994), defino llegada la era digital, los sistemas informáticos y los programas multimedia, es necesario aprovechar sus bondades para el sistema educativo, en vista de que, observa que durante la utilización de estos instrumentos se logra mantener una educación activa y participativa por parte de los niños. Pero a diferencia de lo que postulaban ambos autores, para Papert (1994), todos los conocimientos se construyen en el interior, es decir que depende de las capacidades cognitivas del sujeto para adoptar nuevas ideas. Según lo menciona Papert (1994):

No se puede argumentar que el desarrollo del niño tenga que ver con los cambios graduales del ambiente, en si la educación está enfocada en promover todos los campos que se encuentran en la mente de los seres humanos, no se puede oponer un hecho por sobre otro, ya que esto generaría conflicto, por lo que todo es subjetivo (págs. 35-37).

Gran parte de las habilidades con las que nace el ser humano son innatas, de eso no existe discusión alguna, es por este motivo que algunas personas tienden a fortalecerse en determinados ámbitos, tales como verbales, intrapersonales o kinestésicos. Es así que Papert (1994) explica que la conducta y conocimiento de los seres humanos se desarrollan con la interacción, es decir que se utilizan todas las habilidades adquiridas durante el aprendizaje.

Por lo que se propone como alternativa la manipulación de instrumentos en actividades lúdicas para los niños. En el juego el docente, tiene la oportunidad de aumentar el espectro de aprendizaje, ya que se ha mostrado que se aumenta en un 80% las posibilidades de almacenar la información. Es así que la práctica es la mejor actividad que el párvulo puede realizar es utilizar todos los sentidos del cuerpo. Por lo que la utilización del computador u otro dispositivo promueve estas prácticas. Pero se debe definir cómo se puede influir y motivar a los niños a utilizar los medios digitales durante el proceso educativo, ya que los mismos están orientados a recrear y divertir, mas no para aprender.

Conocido como el proceso LOGO, Papert (1994), propone la construcción de un lenguaje de programación adaptado para los niños/as; para que, mediante la utilización de los mismos, los alumnos puedan crear entornos de acuerdo a sus perspectivas, profundizando en la corrección de errores y diversificación de ideas, para llegar a una idea única y objetiva. Además de la utilización de un programa Papert (1994), supone que es necesaria la implementación de técnicas y metodologías dentro del currículo de educación, para fortalecer los métodos inductivos y activos de los alumnos.

Obstáculos didácticos en la informática

Hasta hoy en día, no existe un proceso metodológico que pueda ser demostrado como efectivo; siempre existirán correcciones a ser realizadas y esto se debe a que constantemente se realizan nuevas investigaciones y descubrimientos, por lo que el contexto social, cultural y económico está cambiando; lo que trae consigo la adopción de nuevas técnicas, instrumentos y métodos para que la educación permanezca constante y que en el mejor de los casos pueda ser mejor. De acuerdo a Fayad (2017):

Mientras existan obstáculos para la definición de un plan de educación, habrá problemas de aprendizaje, como en el ámbito de la asimilación y la acomodación; las nociones y conceptos de los niños/as se verán truncados, por lo que es obligación del docente adoptar medidas correctivas sobre estos hechos (pág. 21).

Se ha estimado que la mayor dificultad para este proceso es las habilidades y destrezas del usuario quien manipula los instrumentos, ya sean alumnos como educadores; por lo que Fayad (2017), plantea que el mayor desafío para una implementación adecuada de didáctica informática es que exista una capacitación previa en el caso de los educadores y para los niños, que se integren actividades digitales desde tempranas edades; las cuales pueden estar incluidas en los ejes de desarrollo de expresión y comunicación, además de otros, ya que le permite explorar todo el entorno desde la comodidad de un monitor.

Por otro lado, el aspecto social y económico juega un papel importante en la aplicación de la didáctica informática, de acuerdo a Rojas (2008):

No se puede hablar de una equidad en la educación, siempre habrá diferencias y brechas por las cuales no todos los niños tienen las mismas oportunidades en la sociedad [...] al no existir la suficiente cantidad de equipos, profesores capacitados y acceso a la red (internet), se inhibe a los niños de progresar y formar parte de la sociedad del conocimiento, por lo que carecerán de destrezas que podrán serles útiles en posteriores momentos (págs. 19-21).

Enfoques de la didáctica informática en la enseñanza

El enfoque que ofrece la didáctica parte de tres ejes principales que son: alumnos, docentes y contenidos; estos últimos se direccionan de acuerdo al ciclo de estudio, asignatura o nivel. La finalidad del enfoque es que todo el contenido debe estar direccionado hacia un punto relevante; si bien en la estructuración de los currículos o planes de estudio se trata de agrupar la mayor cantidad de campos posibles, se requiere que sea una, la base en donde se tracen que se busca o que se tratara de promover. De acuerdo a (Medina & Salvador, 2009):

En la didáctica se pueden definir dos enfoques principales que dominan por sobre las demás, el enfoque conductual, el cual está orientado a formar el comportamiento del alumno, con una base en valores y principios que serán inalienables con el paso de los años. El siguiente son los cognitivos, que están direccionados a promover el razonamiento, creatividad y juicio (págs. 23-25).

Es así que, se ha definido que el enfoque de la didáctica, se encuentra definido por el objetivo de la clase, ciclo o currículo. Pero en el caso de la didáctica informática, se le debe agregar otro factor adicional, que son los dispositivos y plataformas digitales; por lo que sus enfoques van a ser más variados y con diferentes propósitos; por lo que el trabajo del docente es evaluar si existe relación entre su asignatura, ciclo o nivel para utilizar los medios informáticos.

Por lo tanto, estos sistemas en la didáctica informática se engloban en un solo enunciado, que son las tecnologías de la información, que, según Carneiro, Toscano, & Díaz (2021):

Las tecnologías de la información es la unión entre los medios digitales, tanto abstractos y concretos [...] los sistemas abstractos se denominan como caracteres de multimedia, que son los programas que se pueden utilizar desde un dispositivo y además de las metodologías para su utilización [...] mientras que los sistemas concretos son aquellos que tienen como objetivo la de poder dar uso a los medios intangibles (pág. 54).

De acuerdo a lo expresado en la cita, para que exista una adecuada implementación de didácticas de la información, se requiere que tanto el educador como el alumno tengan destrezas en el área de la computación; ya que el docente deberá acordar que plataformas y dispositivos deberá utilizar el alumno, además de explicar como funciona cada uno de ellos y el alumno tendrá que hacer uso de los mismos.

En cualquier de los siguientes tipos de enfoques que se van a detallar, se debe tomar en consideración a los cuatro actores principales de la didáctica informática: alumnos, docentes, metodologías, medios digitales (software y hardware).

Enfoque manual

Este tipo de enfoque está dirigido al alumno, que, mediante la intervención del educador, el cual ya debe tener las destrezas en el área de la informática, explica y enseña a los alumnos mediante estrategias de comunicación tradicional, es decir método pasivo. Como lo explica Fayad (2017):

La Instrucción está dirigida por el docente, mientras que los alumnos se limitan a hacer preguntas o repetición de las ideas; mediante este enfoque se busca que el alumno aprenda lo más pronto sobre cuáles son las técnicas que se pueden utilizar en los dispositivos digitales, además de aprender mandos primarios para que posteriormente puedan educarse con mandos de mayor dificultad (pág.40).

Este enfoque de didáctica tiene como finalidad a ser aplicado en actividades de largo plazo, en vista de que los tópicos se ven deben ser aplicados por el resto del plan de estudio, ya que son los comandos básicos; por lo que se requiere que el docente amplíe el marco de enseñanza hasta que todos los alumnos hayan alcanzado a desarrollar las destrezas sobre esta área.

Por otro lado, se debe mencionar que este tipo de enfoque tiene varios obstáculos y es que, deben existir un determinado número de equipos para que todos los alumnos puedan avanzar en simultáneo y como ya se ha explicado, esto debe ser esencial porque son los conocimientos básicos sobre la manipulación de los medios y de la asignatura a ser dictada.

Enfoque algorítmico

Este apartado tiene como objetivo la de dar más espacio a las actividades cognitivas, ya que están vinculadas al desarrollo de solución de problemas, análisis de datos, determinación de comportamiento de las variables en un fenómeno. Como lo menciona Fayad (2017):

Se llega a este enfoque cuando existe una serie de procesos a ser estudiados, debido a la existencia de secuencias y frecuencias que alumno debe seguir para llegar con un resultado correcto [...] este tipo de enseñanza se da en alumnos quienes ya cuentan con bases de informática, ya que es aquí cuando ya se da uso de las plataformas digitales y deben seguir instrucciones para su utilización que son dadas por el docente, durante la clase (págs. 23-25).

En este enfoque se da un amplio uso de la metodología deductiva, ya que son actividades que están orientadas a la asociación de símbolos, estudio de comportamiento de las variables, con el objetivo de que sea el estudiante quien deba descubrir el resultado específico y tomar mayores conocimientos sobre cómo se desenvuelve el medio.

En este caso se requiere que dar mayor atención en los aspectos sensoriales, por motivo de que se busca que el niño/a tenga un mayor desarrollo en el área psicomotriz, Además de promover campos de atención y percepción que muestran progreso durante las actividades de reflexión, ya que el niño deberá ser e interpretar

el problema; además de tratar de que las plataformas sean adecuadamente utilizadas.

Enfoque de proyecto

En este ítem, se pueden tomar dos definiciones. La primera hace referencia a que el enfoque está direccionado por el objetivo del plan de estudio o del currículo. En el segundo caso es porque se orientará a una actividad en específico, las cuales por lo general son de experimentación. De acuerdo a Rojas (2008):

En este enfoque didáctico es necesario que existe la división de los progresos que busca el docente; ya sea si se trata de tareas o de metas estudiantiles y eso se debe a que, se trata de evaluar y monitorear el alcance de las tareas y actividades y definir si se requiere una reestructuración en los campos de estudio; además de identificar oportunidades o amenazas para el proyecto y que el mismo no se pueda llevar a cabo (pág. 560).

Este tipo de enfoque se lo realiza con el objetivo de diseñar nuevas metodologías de estudio o de trabajo; ya que permite analizar cuál ha sido el alcance de las actividades y como los alumnos se han desenvuelto con el uso de las plataformas digitales. Como se analizó en el enfoque algorítmico, que promueve el razonamiento; en este caso en particular además de desarrollar este campo, busca definir mediante índices cuál ha sido el progreso del alumno en relación a la aplicación de estas actividades.

El enfoque hace uso de metodologías inductivas, ya que por lo general a los estudiantes se les entrega un proyecto en particular que haya sido previamente segmentado y que lo construyan hasta llegar a una conclusión final, como se lo conoce, una investigación. Por tal motivo, se requiere que al no haber pasado por actividades de orientación (enfoque manual) y de ejercicios de análisis de información (enfoque algorítmico); cabe mencionar con la utilización de dispositivos informáticos.

Enfoque del problema base

En este punto las actividades están orientadas a que sea el alumno quien proponga los conceptos y campos de estudio de la clase. Planificado, direccionando y evaluando las actividades que realiza para la consecución de un resultado en particular. De acuerdo a Rojas (2008):

Posterior al desarrollo de un proyecto, los alumnos ya tienen mayores destrezas y conocimientos a sobre que oportunidades les brindan las plataformas y dispositivos digitales [...] por lo tanto el docente debe trazar directrices que promuevan actividades que sea el educando quien ofrezca ideas para la clase con contenidos nuevos y que permitan formar una clase participativa en donde cada uno genere su propio criterio y juicio sobre una determina área (pág. 565).

En este enfoque el docente les da mayores libertades creativas a los alumnos quienes, mediante trabajos colaborativos, podrán crear un espacio para dar a conocer sus ideales y pensamientos y que mediante los mismos y con el uso de sus destrezas en el área de la informática pueda utilizarlas para buscar información, analizarla (deducción e inducción); para posteriormente ser compartida con el docente o con el resto de su clase; llegando a beneficiar al conglomerado estudiantil.

Comparativa con el modelo tradicional

“El modelo pedagógico aplicado hasta el día de hoy en los establecimientos educativos en América latina no ha logrado involucrar aspectos relevantes de investigación, experimentación y desarrollo” (Fayad, 2017, pág. 44) Se puede determinar cómo educación tradicional a todos los métodos, técnicas e instrumentos empleados por los educadores los cuales han sido utilizados desde principios de los años 90’s; en donde se prima por las actividades deductivas, inductivas y pasivas; es decir que las actividades de los alumnos solamente se concentran en escuchar lo que dicta el educador y repetir y además de solamente analizar de lo general a lo particular y viceversa. Es así que Fayad (2017) expresa que:

[...] existe una notable falta de investigación en el método de educación tradicional, [...] Es así que, los alumnos bajo este método de estudio no

logran desarrollar sus habilidades de razonamiento, crítica y creatividad; los cuales son y serán la parte esencial del progreso de la sociedad, brindando herramientas físicas, así como intangibles para alcanzar un modelo de bienestar social adecuado (pág. 45).

En el caso de la educación tradicional, la misma solamente está centrada en el educador; debido a que, es quien el principal responsable de que los niños/as alcance a aprender los conocimientos requeridos en cada nivel educativo. Por otro lado, todo el proceso educativo es rígido, por motivo de que, ha existido una planificación previa para las tareas y evaluaciones, por lo que no se puede cambiar o alterar; independiente de si el alumno logra o no aprender en mencionado periodo de tiempo. Se enfoca en la educación pasiva, en donde es el alumno quien escucha lo que expresa el educador sin existir un intercambio de opiniones; no obstante, se dejaba que los niños/as participen, pero para responder una incógnita del docente.

No fue sino hasta mediados de los años 90's, en donde se postularon cuatro nuevas metodologías. La Montessori, la cual se plantea de acuerdo a los periodos de aprendizaje de los niños; partiendo de una etapa de absorción, en donde los alumnos logran captar la mayor cantidad de conocimientos; seguido por el paso de sensibilidad, en donde el alumno comienza a interactuar con el medio y saca nuevas habilidades. La metodología Freinet, la misma determina la utilización de materiales e instrumentos didácticos para que los niños/as puedan aumentar el espectro de su aprendizaje. El método Waldorf, en la cual se propone técnicas y actividades enfocadas en la creación e imaginación, además de aspectos artísticos. Finalmente, la metodología Wild, que trata de que los niños/as se ubiquen en el lugar en donde se suscitan los fenómenos para que, de acuerdo a esto, puedan construir bases sólidas de conocimientos.

Es así que la didáctica informática toma en consideración los cuatro tipos de metodología propuestos como alternativa a la educación tradicional, enfocándose en el alumno; en diseñar actividades de acuerdo a sus necesidades las cuales podían ser alteradas. Utilizar instrumentos y materiales que permitan mejorar el proceso educativo. Además de emplear ejercicios que aumenten sus campos creativos y de colaboración.

Cuadro N°5. Comparación del método tradicional y didáctica informática

	Método tradicional	Método moderno (didáctica informática)
Enfoque	Enfocado en el educador y sus competencias	Enfocado en el alumno y en la metodología
Planificación educativa	Previamente estructurada y rígida	Flexible y adaptable a las necesidades de los alumnos
Uso de materiales e instrumentos	Medio-Bajo	Alto
Actividades de creatividad	Medio-Bajo	Alto
Tipo de actividades	Pasivas	Activas e intuitivas
Técnicas de enseñanza	Deductivo e inductivo	Experimental-Práctico

Fuente: Elementos estructurantes de la Didáctica de la Informática, 2017

Elaborado por: Teresa Quilo

Relación entre la didáctica informática y el trabajo colaborativo

“El mejor concepto para definir a las tecnologías de la comunicación e información es la capacidad de “conectar personas” (Bonilla, 2003), eliminando barreras invisibles y convirtiéndolas en un espacio único para compartir idea”. Una de las fortalezas encontradas en la didáctica informática es la de que los alumnos puedan desarrollar actividades en grupo sin necesidad de que todos estén presentes en un mismo lugar, además de brindar herramientas de asesoría para completar adecuadamente las actividades. Como lo explica Bonilla (2013):

Se debe comprender que el mayor desarrollo social en los últimos años se ha logrado por el esfuerzo e intelecto de un grupo de personas, no de una unidad, sino de que uno puede complementar la idea del otro y seguir formulando nuevas hipótesis y teorías que serán empujadas en diversos campos industriales como es en Uruguay (pág. 45).

Por lo expresado por el autor, se determina que existe una importancia latente en la utilización de modelos educativos que permitan emplear las actividades de colaboración o también llamadas grupales como estrategia pedagógica, con la cual se puedan abordar diversos campos de los niños/as como puede ser el cognitivo, físico y emocional; además de llegar a fortalecer las habilidades de comunicación.

La parte de expresión y comunicación se ha determinado como uno de los principales ejes para ser desarrollados durante toda la vida de los seres humanos; ya que en la misma radica la posibilidad de ser comprendidos y ejecutar diferentes tareas. Es así que los medios TIC enfocados en estas áreas han permitido establecer nuevas actividades para que los alumnos puedan estar siempre contentados con el docente o con sus compañeros, pero esto no se queda allí, sino que también se requiere establecer ciertos procesos y metas que pueden ser esencialmente empleadas para aumentar las destrezas de crítica, juicio, razonamiento y creatividad, las mismas que podrán ser empleadas en diversos ciclos educativos de estudio, en la vida personal de los niños/as y en la parte profesional en un futuro más lejano.

Categorías fundamentales de la variable dependiente

CONOCIMIENTO DIGITAL

Conceptualización

“El conocimiento es definido como la habilidad y dominio sobre una tarea en específico” (Dombrowsi & Rotenberg, 2015, pág. 45). Es así que, el conocimiento digital puede ser descrito como la capacidad crítica y segura para la utilización de las herramientas tecnológicas; como pueden ser las plataformas digitales, como los sistemas de cómputo y navegación, denominados como hardware. De manera similar a la construcción de conocimiento de otras áreas, el ámbito digital se estructura por periodos de aprendizaje, investigación y experimentación, todo con el objetivo de alcanzar a desarrollar técnicas, conocimientos y metodologías para su utilización. Como lo expone Carrasco & Riveros (2015):

Las tecnologías de la información a día de hoy se presentan como un apartado medio de estudio [...] se requiere de un proceso de enseñanza y aprendizaje constante, para que sus competencias no sean obsoletas con el paso de los años [...] cada profesional debe estar consciente de que se debe

preparar, en diferentes categorías para la utilización de los sistemas de computación (pág. 43).

Se pueden definir como sinónimos al conocimiento como a las competencias, ya que ambas se enfocan en identificar las destrezas adecuadas para la utilización de los medios digitales. Pero para iniciar con la identificación de las habilidades digitales, es necesario comprender cuales son los atributos de los sistemas informáticos. De acuerdo a Rodríguez, Hunt, & Barrientos (2008):

Los medios tecnológicos tienen las características[...] de recopilar datos de diferentes fuentes y ubicarlos en un solo documento, que puede ser compartido o individual [...] analizar la información de acuerdo a instrumentos cualitativos y cuantitativos [...] almacenar y compartir información mediante plataformas o dispositivos físicos [...] reproducir imágenes y videos (pág. 21).

Importancia del conocimiento digital

Por lo tanto, las competencias digitales identifican y evalúan la capacidad de los usuarios en ámbitos de investigación, recopilación, análisis, almacenamiento y reproducción de información, que puede ser mostrada en texto, imágenes y videos; de acuerdo a la capacidad de las plataformas digitales y del desarrollo de los medios informáticos. Por consiguiente, se puede inferir que el conocimiento digital está ligado a aspectos externos del individuo, ya que se requiere de los sistemas con mayores actualizaciones si es que se desea una sociedad más competente.



Figura N°8. Proceso de la didáctica informática
Fuente: The Economist Intelligence Unit, Satatia, (2020)

“Las tecnologías de la información han llegado para fortalecer los cuatro ejes más importantes de toda nación que son: la educación, el comercio, la economía y la política” (Carrasco & Riveros, 2021). Por tales motivos sean planteado como necesarias en las sociedades actuales; en vista de que han llegado a promover un mejor crecimiento social y económico de los países en donde se le ha dedicado mayor tiempo y espacios para capacitar a los niños, jóvenes y adultos en el ámbito digital. De acuerdo a la plataforma (Chevalier, 2020), de acuerdo a la clasificación con mayor y menor inclusión digital, se ha encontrado que países como EEUU y varios países de Europa y Asia muestran un índice superior al 85.00; lo que manifiesta el rango de disponibilidad, relevancia y **capacidad** para el uso de internet; mostrando grandes avances en las áreas de salud, movilidad y educación, que se encuentran relacionadas con este ámbito.

Se ha llegado a identificar a las competencias digitales como destrezas y habilidades de la actualidad como “alfabetización digital” y se la denomina de esta manera porque son conocimientos básicos que los individuos deben poseer para el

crecimiento personal como profesional. De acuerdo a lo que plantea Rodríguez, Hunt, & Barrientos (2008):

El ámbito digital está modelando a los futuros profesionales [...] pero es que el conocimiento no solamente se refleja en las aulas, sino también en el entorno en el cual se desenvuelve un individuo [...] se le debe dar mayor importancia a los beneficios de estas funcionalidades en cualquier ámbito, hay que mediante estos se realizan actividades con mayor agilidad y rapidez (pág. 78).

Por tal motivo, el panorama que presentan las TIC es amplio y abarca todas las categorías y sectores de una nación; promoviendo el desarrollo de procesos más dinámicos, proactivos y seguros; además de impulsar modelos de aprendizaje que permiten una mayor interacción con el docente y otros miembros del entorno, trabajar en equipos, mejorando las tareas de colaboración; adicionalmente de difundir datos de autoría propia, con el objetivo de aumentar la esfera del conocimiento hacia nuevos horizontes, llegando a ser una sociedad democrática y justa con todo los miembros.

COMUNICACIÓN DIGITAL

Conceptualización

“A día de hoy, la capacidad de comunicación entre la sociedad ha cambiado radicalmente; la llegada de la era digital ha planteado nuevos medios de interacción entre los individuos” (Núñez, 2005, pág. 28). En estos momentos se encuentra en auge un ecosistema digital, por lo que la sociedad ha definido nuevos modelos de expresión, dándole mayor relevancia a la comunicación mediante plataformas digitales que pueden ser difundidas mediante el uso del “internet”. El internet ha promovido un gran avance en los modelos de gestión de todos los ámbitos sociales, económicos, culturales y políticos; catalogado como “el medio de expansión”. Como lo menciona Arqués (2006):

Esta gran red ha logrado incorporar adecuadamente ciertos modelos sociales [...] en estos momentos es más fácil extrapolar datos e intercambiar pensamientos con personas que se pueden encontrar al otro lado del mundo

[...] siendo que el principal atributo de esta conversión digital, es la comunicación (pág. 32)

Por ello, se puede terminar que la comunicación digital radica en el intercambio de datos de cualquier índole que tengan como finalidad el traslado de mensajes en simultáneo a diferentes personas; en este caso particular se puede encontrar diferentes públicos y segmentos receptores; ya que, de acuerdo a la plataforma y alcance de la misma, la información podrá llegar a un mayor público.

Por tal motivo, es necesario identificar las plataformas para receptar y difundir información; ya que, en su mayoría catalogadas como redes sociales, se la agrupa en un modelo masivo; es decir, que no existe un grupo definido de público para mantener una comunicación continua. De acuerdo a lo expresado por Arqués (2005):

En el ciberespacio se puede encontrar mayor ruido en comparación con el entorno natural [...] ruido es la interferencia, mensajes no deseados, información ambigua carente de fuentes [...] por lo tanto es necesario definir que canales de comunicación digitales son los más efectivos de acuerdo a las necesidades del emisor y de los receptores (pág. 43).

Como se ha tratado al tema de competencias digitales, la comunicación digital también depende de dos factores. Las habilidades del emisor y receptor; el primero además de contar con destrezas verbales e intrapersonales; debe conocer cuáles son las herramientas adecuadas para mantener una comunicación regular; mientras que el receptor, debe analizar y comprobar en otras fuentes lo que el emisor trata de comunicar. Por otro lado, se toma en cuenta las características de los sistemas informáticos, como suele ser la velocidad del internet y disponibilidad, siendo así que pueda repercutir de manera positiva o negativa al proceso de comunicación. Como dice Rodríguez, Hunt, & Barrientos (2008):

Además de los ámbitos personales como externos, se debe tomar en consideración un elemento clave de éxito o fracaso en la comunicación y es la metodología o estrategias que se usan [...] ciertas actividades pueden realizarse de mejor manera en ciertas plataformas y con uno u otro sistema

informático; por lo que, además de competencias, el encargado debe poseer selectividad de medios (pág. 48).

Un punto débil de la comunicación digital; es que, la amplia dispersión de datos que existe por lo que no se conoce quien es el encargado de controlar la difusión de información; afectando principalmente al área educativa. No obstante, agrupar selectas plataformas permite mantener un sistema pedagógico armónico; ya que, suelen impulsar el desarrollo de actividades de cooperación mientras los alumnos mantienen una comunicación activa con el docente; este intercambio de información llega a impulsar nuevos conocimientos y descubrir otros temas de la asignatura.

De manera adicional, se deben definir los tipos de comunicaciones que se pueden dar en el ámbito digital. No necesariamente la comunicación debe ser realizada en tiempo real; por causa de que, la comunicación se puede dar comentario a un artículo o informe, conocido como retroalimentación; y es que, estos son los beneficios de las tecnologías de la información. Además, de proyectar imágenes y videos que funcionan como medios de comunicación, en donde se pueden explayar otras destrezas de los alumnos y de los educadores.

COMPETENCIAS DEL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE SÉPTIMO GRADO

Bases pedagógicas

El currículo de Educación General Básica parte con el precepto de establecer una mejor condición para las personas que integran la sociedad ecuatoriana, dando lugar a actividades y estrategias que abarque una mayor cantidad de necesidades a ser solventadas que se denomina como comprensión; la misma está direccionada a acciones de éticas y morales, que se fundamentan en valores aplicados en los principios del plan educativo del Ecuador.

Se concibe con el propósito del desarrollo del pensamiento, crítica y creatividad de los alumnos de Séptimo Año de Ecuación Básica. Esto mediante la aplicación de metas y objetivos a ser alcanzado tanto por el educador como por los alumnos, que se pueden verificar su progreso a través de la aplicación de evaluaciones (pág. 2).

Se establece como parte del proceso de educación que el educador se encargue de visualizar y ordenar los conocimientos de su clase o también conocido como asignatura, con el objetivo de determinar cuáles son los temas y aspectos más importantes y que requieren mayor atención durante las actividades; cabe mencionar que este trabajo en ciertas ocasiones se ve limitado por el tiempo y la construcción del plan de estudio de la institución.

El proceso de reflexión, le permite al educador generar conceptos asociados con el contexto que vive el alumno hoy en día, no siempre se deben emplear las mismas metodologías y técnicas del alumno, ya que se ha establecido que cada niño/a aprende a su ritmo, pero esto no es sinónimo de trastornos en el alumno, sino que más bien que el infante suele utilizar una u otra inteligencia para aprender.

Finalmente, el docente debe formar soluciones a los problemas que se presentan a diario en las aulas como un medio preventivo a situaciones que retrasen el proceso de educación o evaluación, lo que limitaría a los alumnos a alcanzar las competencias adecuadas para su edad. Cabe mencionar que las mismas alternativas deben estar sustentadas en investigaciones y hechos que corroboren la veracidad de que la información empleada puede dar resultados positivos.

Ejes del currículo de EGB en los alumnos de séptimo año

El principio básico del currículo como se ha detallado es la de proponer un cambio generacional de la sociedad ecuatoriana mediante la educación, que debe estar contemplada como medio para preparar adecuadamente a los futuros profesionales que permitan establecer una sociedad democrática, equitativa, inclusiva y pacífica para la promoción competencias, proyectos e ideas que le sean utiliza a la patria en tiempos venideros.

Se debe reconocer que una parte de la riqueza del Ecuador son sus amplias etnias, costumbres y tradicionales que para la educación es un tema importante para que no exista disparidad en el proceso educativo de los niños/as y adolescentes. Además de formar personas con libertad de pensamiento y crítica, que tomen en cuenta las necesidades del

conglomerado y no solo del ámbito personal, formando ideas que encaminen a un futuro prometedor al Ecuador (pág. 3).

- Interculturalidad: la educación debe estar enfocada en precautelar las manifestaciones étnicas y las costumbres de cada rincón del Ecuador, mediante la utilización de valores y principios éticos.
- Ciudadanía democrática: formar un proceso pedagógico que tiene sustento en los derechos y obligaciones de los ecuatorianos, dando lugar a temas patrióticos y de convivencia para que exista una mayor dispersión de ideas y decisiones.
- Protección del ambiente: precautelar la integridad de la fauna y flora del Ecuador, mediante la utilización de materiales y herramientas que no pongan en riesgo el entorno natural del resto de la sociedad.
- Cuidado de la salud: generar espacios de información para que los alumnos puedan desarrollar competencias de higiene y de salud que es un complemento a la educación general básica, además de que permite cumplir con lo establecido en la Constitución, LOEI y las competencias del currículo EGB.

Competencias básicas de los alumnos de séptimo año de EGB

- Compresión de ideas: esta competencia está asociada a la habilidad de los alumnos de sintetizar y analizar la información que se encuentra en todo texto que el educador ordene leerlos; así mismo, de lograr generar ideas para un debate con un compañero de clase o también con el profesor.
- Ordenar ideas: este espacio si bien está direccionado por el educador, existen espacios en la clase, que depende del alumno poder encontrar ramificaciones al tema expuesto en la clase; es decir que el alumno está en la capacidad de asociar términos, nociones y conceptos con antecedentes de otros medios de información.
- Comparar: esta capacidad está asociada a la habilidad de razonamiento, en vista de que, se requiere que el alumno de manera mental divida a cada objeto e idea un conjunto partiendo de atributos y características de los mismos, siendo así también que pueda generar subconjuntos, es decir que

no siempre los objetos e ideas compartirán las mismas percepciones, sino que solamente unas pocas.

- **Experimentar:** esta competencia se suele identificar como la puesta a prueba de los conceptos teóricos aprendidos en clase, se suele requiere de materiales didácticos o de medios informáticos para lograrlo, por el motivo de que cada uno de los procedimientos suelen estar ligados a una acción de cotejo de datos.
- **Conceptualizar:** se define como la habilidad de los alumnos para entregarle atributos y características a una idea o tema, tomando en cuenta que el mismo criterio debe estar sustentado con premisas de investigaciones previas, con el fin de que la idea contenga todos los hechos del caso, además de aportar una idea breve de lo que comprendió sobre el estudio.
- **Proponer ideas alternativas:** esta facultad se detalla a como el alumno puede llegar a solventar las necesidades de la clase, del tema o del subtema mediante la incorporación de criterios novedosos, como son metodologías y estrategias para la clase.

Empleo de las TIC en el desarrollo de competencias en los alumnos de séptimo año de EGB

Se denota la gran importancia y trascendencia que tienen los medios digitales para el proceso educativo, siendo el caso de que, además de ser un elemento de apoyo, en el contexto actual se ha convertido en la mejor herramienta de educación, ya que sin las mismas no se podría haber logrado mantener el proceso educativo.

Permite establecer búsquedas de información de manera más oportuna, lo que le permite al docente y al estudiante estar al tanto de hechos de coyuntura con respecto a su asignatura, además que para el proceso de comunicación se suelen emplear una mayor cantidad de herramientas a los cuales en una clase tradicional no sería posible. Por otro lado, le permite a la clase ubicarse en lugares y visualizar información relevante como gráficos e imágenes que pueden solventar ciertas dudas y permitir aumentar la comprensión, crítica y creatividad en los alumnos. (pág. 4)

- **Búsqueda de información:** esta característica es una de las variadas que se pueden encontrar en los medios digitales; no obstante, no siempre la información que se encuentra en las redes tiene una alta confiabilidad o validez, por lo que existe espacios destinados a temas académicos en donde se puede filtrar la información que realmente le puede ser útil al alumno para la construcción de un proyecto o tarea.
- **Visualizar hechos y lugares:** existen herramientas en la web, que le permiten a los alumnos poder observar espacios en tiempo real, lo que no podría ocurrir en una educación tradicional. Esto le permite al educador desarrollar actividades enfocadas a la utilización de las plataformas con fines educativos y que las mismas puedan tener un sustento en las diferentes asignaturas.
- **Colaboración:** los medios digitales le permiten al usuario permanecer contactado con las otras personas, mientras realizan una actividad determinada o exponen sus ideas, si bien esto es similar a la educación tradicional, existen plataformas que permiten a los estudiantes realizar actividades y ejercicios al mismo tiempo que la clase, lo que favorece al proceso de educación al generar una mayor práctica de ejercicios.
- **Evaluaciones:** se pueden realizar pruebas o simulacros para la clase con la utilización de los medios informáticos, en este caso suele tener una mayor probabilidad de plagio y copia, no obstante, se puede destinar una plataforma para que permanezca en el monitor de los alumnos y además que el docente pueda vigilarlos.

COMPETENCIAS DIGITALES

Conceptualización

“Se identifican como el dominio de un individuo sobre las tecnologías de la información” (Dombrowsi & Rotenberg, 2015, pág. 45). Cada individuo, organización, ente y estado tienen una diferente visión y orientación por cómo utilizar las TIC en beneficio propio. No obstante, como se puede definir el adecuado uso de estos sistemas informáticos. De acuerdo a Núñez (2005):

Debe existir una planificación previa [...] tomar en consideración todos los hechos del medio para definir una serie de estrategias para su implementación [...] alcanzado un modelo estructurado de aprendizaje continuo; es decir que la sociedad no se quedará marcada por registros de uso antiguos; sino que deberá primar la investigación por innovar los procesos de las tecnologías de la información (pág. 45).

Es así que, una organizada selección de plataformas, materiales y dispositivos informáticos, prometen cubrir una amplia cantidad de necesidades del medio social. Pero se debe tomar en cuenta, que los individuos deben contar con las habilidades para dominar estos medios. Dando lugar a las competencias digitales, catalogadas como las destrezas de *“búsqueda, evaluación, organización, difusión, comprensión, dirección, coordinación, trabajo y gestión de datos que se encuentren en el internet o se puedan subir al mismo”* (Vázquez & Sevillano, 2015, pág. 32).

Como lo expresa el autor, el conocimiento digital se puede definir en la utilización adecuado de los recursos informáticos; además de integrar preceptos de otros ámbitos en búsqueda de desarrollar una gestión crítica, creativa y de reflexión para el resto de actividades que se pueden suscitar en los entornos digitales.

Cada individuo ente o estado se encarga de definir cuáles son las destrezas que realmente se requiere o se necesita; ya que, cada parte cumple con una tarea específica; lo mismo ocurre en el ámbito educativo. Como lo menciona Arqués (2005):

Gestionar los modelos pedagógicos basados en las TIC ha sido el principal desafío para los docentes en la actualidad [...] la ausencia de capacitaciones e investigación, ha limitado a los educadores de plantear actividades en plataformas digitales, por lo que la comunicación con el alumno suele quedarse en el aula; algo que varios autores plantean como erróneo, ya que la educación se da cuando existe una mayor continuidad del diálogo y debate (pág. 36).

No obstante, se debe reconocer la existencia de una serie de competencias elementales que todo individuo debe conocer y poner en práctica en su día a día. A

estas destrezas se las conoce como competencias básicas y se las denomina de esta manera porque mediante el mismo se podrá emplear las TIC en los cuatro ámbitos básicos de educación y trabajó las cuales son: investigar, recopilar, analizar y comunicar. Pero para alcanzar a hacer uso pleno de estas herramientas Carrasco & Riveros (2021) plantean que:

Se le debe dar mayor relevancia al sistema educativo de los países de latinoamérica, ya que de esto depende que tan competentes sean los profesionales del futuro [...] no es solo trabajo de los entes de gobierno, sino del conjunto de sus habitantes; ya que, para esto se requiere investigar y convalidar conocimientos de manera propia (pág. 35).

Es así que, el desarrollo de las competencias digitales se da por la intervención de diferentes actores y factores; pero se debe dejar en claro que depende en gran medida de las capacidades individuales del sujeto, de su criterio para reconocer los beneficios de estas destrezas y como con las mismas se puede desempeñar de forma eficiente en sus actividades diarias. En el ámbito de la educación, estas habilidades se plantean como necesarias, ya que permiten incrementar el vínculo entre el alumno y el docente; permitiéndole dinamizar las actividades, innovar en los procedimientos y evaluar a los estudiantes de diferentes maneras.

Competencias básicas

“Denominadas también como habilidades elementales, son capacidades de los individuos para desenvolverse en diferentes actividades para saciar sus principales necesidades” (Vázquez & Sevillano, 2015, pág. 47). En el ámbito de la psicología, se pueden detallar que las competencias básicas son las habilidades del ser humano para sobrevivir. En el caso del ámbito digital, estas destrezas se encuentran agrupadas en la gestión de la información. La gestión de la información es la habilidad del sujeto para definir grupos de datos de acuerdo a sus características y funcionalidades; además de analizar estos datos en función de los requerimientos personales o de un tercero y por último entablar una comunicación sostenible con argumentos de investigación, que permita alcanzar la solidez en el aprendizaje. Como lo menciona Rodríguez, Hunt, & Barrientos (2008):

La era digital ha propiciado a la sociedad una serie de instrumentos con los que cuáles se pueden abordar diferentes temas de cualquier índole; significando la aparición de capacidades informáticas [...] en todo modelo debe existir una finalidad y en el caso de las competencias digitales es la de brindar un crecimiento personal en el sujeto enfocado en diferentes ejes (pág 45).

Existen diferentes autores que mencionan que la principal competencia del ser humano es la resolución de problemas; y es que, debido al concepto de satisfacer las necesidades y de globalización, se ha intercalado en un periodo de constante innovación y evolución. Hoy en día existen cambios radicales en el campo de las tecnologías, lo que le dificulta al ser humano encontrar un espacio de plenitud completa, ya que debe estar aprendiendo nuevas técnicas, metodologías y usos de los dispositivos informáticos.

Carrasco & Riveros (2021) han planteado un modelo de competencias digitales básicas, que un adulto promedio debería haber alcanzado en la actualidad, no obstante, para las mismas se requiere que el sujeto ya haya comprendido el uso básico de las herramientas digitales y dispositivos informáticos; como puede ser el uso del mouse, teclado, monitor y CPU; además de identificar los navegadores, buscadores y redes sociales para el intercambio de información.

- Gestión de la información: a este campo ya se lo ha detallado con anterioridad, pero en resumen está enfocado en la habilidad del sujeto para buscar datos e información; y que en simultáneo pueda evaluar su veracidad y si la misma puede complementar la investigación (Carrasco & Riveros, 2021, pág. 49). Para este tipo de habilidad, el sujeto debe contar la capacidad de iniciar un computador y poner en marcha un navegador y buscador, en donde de acuerdo a la metodología de estudio, podrá hacer uso de una determinada plataforma o podrá buscar en diferentes medios, variadas citas para que su información pueda ser catalogada como idónea.
- Intercambio de información: en este campo se encuentran las habilidades de reflexión, en vista de que se requiere de reflexión y análisis para agrupar datos y comunicarlos con otros usuarios (Carrasco & Riveros, 2021, pág.

51). Es la comunicación el principal aporte de las tecnologías de la información, por lo tanto, se requiere que el individuo pueda explyar sus ideas en las plataformas digitales, basándose en la investigación realizada con anterioridad.

- Trabajo en red: la colaboración es pieza clave en el campo personal y laboral de la actualidad; la fluidez de intercambio de ideas que a propiciado el internet no tiene precedentes y esto a cambiado las maneras de cooperación durante el desarrollo de una investigación o de la educación (Carrasco & Riveros, 2021, pág. 55). Las destrezas grupales están dadas por la variabilidad de criterios que pueden existir en un grupo y son estas inestabilidades, las que logran enriquecer a la investigación, dotándola de varios puntos de vista hasta construir un panorama sólido y objetivo.
- Aprendizaje continuo: la capacitación y autoaprendizaje son capacidades innatas del ser humano; en vista de que, a niveles cognitivos a cada momento el hombre se encuentra aprendiendo; por ende una competencia digital es la de reconocer que se necesitan de más destrezas para fortalecer a estructura mental y emocional del ser. Una parte de la didáctica manifiesta que el ser humano debe aprender por si solo; si a este factor se le agrega la amplitud de datos que se pueden encontrar en internet; el horizonte de aprendizaje no tiene límites, pero si requiere de una, guía para definir que campos son los adecuados a ser analizados.
- Orientación digital: es la habilidad de destinar ciertos recursos informáticos hacia un fin específico (Carrasco & Riveros, 2021, pág. 58). Durante diferentes actividades, se plantean objetivos o metas a ser alcanzadas al finalizar; por lo tanto, una capacidad del sujeto es reconocer que es lo que realmente necesita, tomando en consideración a las plataformas digitales y a los aparatos informáticos, ya que de esto depende la consecución de la planificación.
- Liderazgo y visión digital: reconocer que es lo que podría ocurrir o cambiar en el futuro, es una de las cuestiones que mayor incertidumbre crea en la sociedad y de la misma manera ocurre con las competencias digitales. De mano con el aprendizaje continuo, en este campo se encuentran las

habilidades de prepararse por si solos en diversos ámbitos; partiendo por sus principios y objetivos propios.



Figura N°9. Proceso de la didáctica informática
Fuente: Carrasco & Riveros, 2021
Elaborado por: Teresa Quilo

Competencias tecnológicas

“Las competencias tecnológicas se definen como las destrezas que se desarrollan con la continua utilización de los dispositivos informáticos y las plataformas digitales” (Núñez, 2005, pág. 48). Las competencias tecnológicas se comprenden como la capacidad de hacer uso de una o varias competencias básicas con fines previamente estructurados. Es decir que las competencias tecnológicas tienen sustento en las estrategias y técnicas que tengan como objetivo alcanzar un modelo interactivo.

En el caso del ámbito de la educación, las competencias tecnológicas se definen como las habilidades del educador por generar una planificación que haga uso completo de diferentes programas de cómputo; además de plataformas que se

pueden encontrar en el internet. De acuerdo a lo que estipula Vázquez & Sevillano, (2015):

Integrar distintas actividades en un marco tecnológico requiere de amplias habilidades por parte de los educadores [...] sintetizar todo el compendio de una unidad o asignatura en ejercicios que lo hagan los alumnos en un computador suele tomar mucho tiempo; ya que existen diversos factores que pueden promover su uso y otros que lo inhiben (pág. 67).

Es así que Arqués (2006), definió una serie de competencias que el educador y alumnos deben alcanzar durante el proceso de enseñanza en base al uso de las tecnologías de información.

Utilización interactiva

“Dentro del campo didáctico, se requiere utilizar una amplia cantidad de instrumentos y recursos para que el proceso de aprendizaje sea efectivo” (Rodríguez, Hunt, & Barrientos, 2008, pág. 67). Durante la construcción de la planificación educativa se requiere que el educador amplíe el abanico de recursos didácticos. Las tecnologías de la información tienen características de promover una educación controlada, direccionada y organizada hacia un objetivo específico.

Esta competencia tiene mayor notoriedad por parte del emisor, en este caso sería el educador, quien debe programar actividades que logren dinamizar la clase, además de abarcar una gran cantidad de unidades que se verán en su asignatura. Es así que, esta competencia se caracteriza porque el educador pueda incorporar diferentes plataformas e instrumentos hacia un objetivo específico, primando por sobre todo por la interacción entre sus miembros, que en este caso es de manera individual.

Por lo tanto, esta competencia está involucrada con el desarrollo de las destrezas cognitivas y emocionales de los alumnos; a causa de que, al involucrar varios medios, las actividades que realizan los niños están promoviendo sentimientos y motivaciones hacia el aprendizaje; es decir cada niño forma parte del proceso educativo, al momento de despertar su interés, atención y percepción; las tres fases del aprendizaje.

Colaboración grupal

“Asociada con la competencia básica de intercambio de información, en este campo se consideran las competencias y habilidades de desarrollo de proyectos y planes” (Rodríguez, Hunt, & Barrientos, 2008, pág. 44). A diferencia de la investigación, recepción y divulgación de información; en este caso se consideran, destrezas para llevar a cabo un proceso adicional que se lo llama “experimentación y calificación”, las cuales pueden determinar la validez de una idea, hipótesis u objetivo de investigación.

El proceso de experimentación si bien se o ha tratado como de campo; para la misma se pueden emplear herramientas informáticas, tal es el caso de las plataformas, en donde con el uso de las mismas se pueden comunicar con otros miembros del grupo o del proyecto con el objetivo de describir sus avances; para esto se suelen emplear tablas o panales en donde cada integrante puede escribir los avances que haya tenido y compararlos con los del otro. De esta manera se requiere que exista la participación activa de los miembros, mientras se siguen aportando nuevos conocimientos.

En el caso de la calificación se utilizan medios digitales en donde se puedan comprar mediante estadísticas y emplear gráficos y cuadros para mostrar cuáles han sido los cambios o los efectos en el fenómeno estudiados. Por lo tanto, se los puede calificar bajo una modalidad cuantitativa, que refleja en números la relación entre el comportamiento de una variable analizada y otra.

Autodidacta

“En relación con la capacidad de aprendizaje continuo, esta habilidad se formula bajo la premisa de que el alumno pueda aprender sin requerir de un guía o tutor” (Rodríguez, Hunt, & Barrientos, 2008, pág. 52). Esta competencia se suele identificar como más la difícil de alcanzar, ya que se requiere que el sujeto tenga bases fuertes para proseguir con un proceso de aprendizaje. Se ha identificado que se necesitan cuatro etapas previas para el proceso de ser autodidáctica. En primer lugar, se requiere que el individuo aborde diferentes temas que compartan características similares, para que de esta manera seleccione el área con la que tenga mayor afinidad. Posteriormente, del tema seleccionado deberá acumular la mayor

cantidad de fuentes secundarias y primarias, para desarrollar lo que se conoce como “informe de investigación”, en mismo constaran los subtemas de estudio.

Para continuar con el desarrollo de esta competencia, se requiere que el informe sea analizado por un profesional; para que tenga su aprobación, cambios y recomendaciones. Es hasta este punto en el que la información será analizada por un tercero, de este punto en adelante toda será responsabilidad del individuo. No obstante, de acuerdo a Arqués (2006):

Alcanzar la habilidad de auto educarse solamente se puede lograr cuando existen las herramientas suficientes para investigar, analizar y evaluar un fenómeno o hecho durante la investigación [...] además de que no se recomienda debido a que puede dejar muchos fallos y huecos mentales, debido a que no se analiza toda la información a profundidad y en lugar de ser objetivo puede llegar a ser subjetiva, desencadenando una sucesión de errores (págs. 87-88).

Bajo esta premisa se puede analizar que, mediante el uso de las herramientas digitales, el proceso de alcanzar la habilidad de autoeducación es posible; ya que, permite abrir los campos de estudio y definir de varias fuentes cuáles datos son realmente necesarios durante el aprendizaje; por otro lado, existen carpetas de aprendizaje en el internet, por lo que se pueden educar de manera autónoma, pero se requiere de bases sobre el tema y dominio en el campo de la investigación.

Dimensiones

Las dimensiones de las competencias digitales en similitud con otras áreas se definen como la combinación de habilidades que permiten utilizar herramientas y recursos informáticos en relación con una asignatura, actividad o acción definida. Cada una de las dimensiones está enfocada en el crecimiento personal como profesional. En el área de la educación estas dimensiones pueden ser compartidas por los educadores y los alumnos; sin embargo, son los docentes quienes deben darle mayor importancia a los sistemas de educación, también conocidos como competencias. Como lo menciona Dombrowsi & Rotenberg (2015):

Se basa en el análisis de la complejidad del fenómeno [...] mediante la interacción entre los conocimientos del alumno y las competencias del educador se crean fases de experiencia, las cuales promueven al área cognitiva a desempeñarse en diferentes enfoques [...] fortalecer el conocimiento que ya han adquirido los alumnos (págs. 45-46).

Existe una amplia diferencia entre el saber y el saber hacer; en vista de que para aplicar el conocimiento se requiere de otras competencias que no están presentes en el saber; de tal manera de que ciertas habilidades son compartidas entre las dimensiones de las competencias.

Es así que se define a las dimensiones por el grado de dificultad que tienen los procesos de enseñanza hasta ser puestos en marcha y lo que permite aportar a la sociedad los conocimientos generados con ayuda de las competencias digitales. De acuerdo a Tobón (2001), se pueden encontrar cuatro dimensiones de competencias, cabe mencionar que las mismas están direccionadas hacia los docentes o educadores; pero pueden ser utilizadas de manera similar para cualquier empleo o profesión que se requiera ser analizada; además de que brinda un panorama general de que es lo realmente se busca, es decir el objetivo del ser humano.

Saber

Se encuentran todos los conocimientos acumulados por el aprendizaje; en este campo constan los procedimientos y técnicas de lo que se puede hacer; las nociones básicas, percepciones y conceptos sobre un tema en específico, los cuales han sido agrupados en conjuntos o subconjuntos que pueden compartir características similares (Tobón, 2001). Además de aspectos metodológicos que dictan cuáles son las teorías y valorativos que se pueden tomar en consideración durante el proceso educativo.

En el caso de los educadores se pueden identificar dos tipos de competencias, la científica y la didáctica. *“La científica hace alusión a la capacidad del educador de conocer la utilidad de los diferentes instrumentos digitales e informáticos con los cuales puede aplicar diferentes procedimientos y metodologías que él considere como apropiadas”* (Tobón, 2001, pág. 44). Mientras

que las competencias didácticas son aquellas con las cuales se planifica un modelo de enseñanza que tiene como punto de inicio el currículo de educación de cada ciclo de estudio.

Saber hacer

En esta dimensión se consideran las habilidades de poder poner en práctica los conocimientos adquiridos. Como pueden ser procedimientos, técnicas, actividades y metodologías, Todas agrupadas con el objetivo de brindar un proceso de enseñanza innovador, dinámico y proactivo a los alumnos (Tobón, 2001). Además, se pueden señalar aspectos de gestión en las clases o ejercicios, capacidad de determinar lo que requiere mayor atención y los alumnos que lo necesiten. Por otro lado, se pueden evaluar y definir posibles causantes de conflicto en la clase.

“En el campo tecnológico, se toman en consideración las habilidades de planificar y ejecutar actividades en conjunto con el currículo” (Tobón, 2001, pág. 47); además de saber utilizar adecuadamente los instrumentos informáticos como pueden ser hardware y software; así mismo de realizar actividades con el uso de las tecnologías de la información, dando prioridad a las plataformas en donde exista interacción entre los alumnos y el docente. Motivar y despertar a los alumnos al aplicar medios digitales en donde tengan mayor participación promoviendo en debate y platica entre los alumnos, pero tratando de evitar los conflictos.

Saber estar con otros

En el campo de la educación, la comunicación juega un rol muy importante tanto dentro como fuera del aula; y es que no solamente el docente se debe dirigir a los alumnos, sino también a las autoridades y padres de familia; por lo que se requiere que el educador tenga competencias de comunicación conocidas como habilidades intrapersonales. Por otro lado, se requiere que el profesor presente atención a la información que está transmitiendo ya que la misma debe tener un sustento de un medio externo (Tobón, 2001). Por último, las destrezas de dirección, colaboración y orientación por parte del educador, permiten mantener armonía y sincronización entre el proceso de aprendizaje y la comunicación con los alumnos.

En el caso de las competencias digitales se pueden encontrar la destreza de utilizar las diferentes plataformas digitales con fines de comunicación con los padres y de familia y niños/as, *“mediante un portal que permita intercambiar ideas y abrir un diálogo de retroalimentación para los alumnos como para el docente; todo esto con el objetivo de mejorar el entorno escolar”* (Tobón, 2001, pág. 52). Por último, con esto se promueve la utilización de actividades de proyectos, en donde son los niños quienes están involucrados en nutrir a la clase de nuevos conocimientos y no solamente el educador.

Saber ser

En este campo se integran las habilidades emocionales y de investigación; ya que el docente partiendo de sus principios y valores debe actuar de acuerdo al contexto de la clase, mantener la calma y respetar a los alumnos son las dos premisas básicas que todo educador debe poseer.

En el caso de las competencias digitales, las mismas se pueden aplicar durante el desarrollo de la clase; los alumnos no siempre podrán realizar las actividades de acuerdo a la planificación, *“por tal motivo se requiere que el docente tenga paciencia mientras evoluciona la asignatura; además de analizar a investigar si se pueden realizar cambios en la materia que puedan beneficiar a los niños/as en posteriores ejercicios”* (Tobón, 2001, pág. 58)

Áreas de competencias digitales

En este campo se pueden agrupar los diferentes ámbitos en donde se puede dar uso a las tecnologías de la información. No obstante, se requiere de analizar en primer lugar cuál ha sido el desarrollo de la clase, la situación actual de los alumnos y del docente desde el punto de vista digital y finalmente si se cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo el desarrollo de actividades que tomen en consideración de las competencias de los alumnos. De acuerdo a lo que menciona Vázquez & Sevillano (2015):

La diversidad de asignaturas que el alumno ve durante el transcurso de las clases es realmente amplia; pero en todas ellas se pueden aplicar las TIC con

el objetivo de fortalecer a los alumnos que no muestran tener las destrezas y conocimientos esperados en un ciclo específico y a una edad determinada.

Por lo tanto, se pueden agrupar las áreas de estudio en tres ámbitos que comprenden la comunicación, creación, seguridad y resolución. No se enumera todas las asignaturas, en vista de que se las agrupa de acuerdo a las características propias de las competencias se requieren y las mismas que deberán ser desarrolladas con el transcurso del proceso educativo.

Comunicación

“El área de la comunicación está presente en cada una de las asignaturas educativa, además de formar parte de diferentes actividades que realiza un sujeto en su vida cotidiana” (Torres & Cobo, 2017). La comunicación ha permitido fortalecer los cimientos de la sociedad al implementar nuevos medios de intercambios de datos, lo que ha hecho más eficiente el proceso de educación y el de otros campos.

La participación interacción y compartir hechos presentes en las diferentes asignaturas es posible mediante la utilización de las TIC. Los portales y plataformas permiten aumentar el espacio de almacenamiento de datos, dando lugar a que más archivos puedan ser visualizados por los alumnos, lo que aumenta su conocimiento.

“La colaboración es otro punto a resaltar, en vista de que este campo suele ser escasamente utilizado por los educadores, ya que solamente promueven actividades tradicionales” (Vázquez & Sevillano, 2015); por tal motivo las tecnologías de la información ayudan a los educadores a generar actividades en donde todos los niños/as puedan participar, lo cual les motiva a aprender e investigar sobre nuevos temas.

Creación

“La creatividad suele ser la competencia que mayor importancia tiene en la actualidad, por motivo de que se requiere de innovación de todas las áreas humanas” (Arqués, 2006, pág. 86) . Mediante la creatividad el ser humano ha sido capaz de diseñar objetos que han saciado sus necesidades y han permitido construir un entorno desarrollado y con una amplia proyección al crecimiento. Reelaborar los

procesos antiguos es tarea de todos los miembros de la sociedad; pero con ayuda de las TIC durante la investigación se han logrado disminuir los tiempos de las actividades, promoviendo la eficiencia en diferentes etapas de la vida humana, entre la que se encuentra la educación.

“Mediante la investigación se han logrado elaborar diferentes sistemas y medios que favorecen a la sociedad” (Núñez, 2005, pág. 56) . En el tema de la educación se han llegado a identificar competencias clave para estructurar actividades que permitan que los alumnos incrementen la cantidad de nociones. Las nociones son los conocimientos básicos sobre un tema en específico; cuando se puede aumentar las nociones de un tema en específico, el niño/a lo puede asociar con otra asignatura, por lo que la educación se convierte en un círculo de aprendizaje continuo.

Por tales motivos, el desarrollo de aptitudes de creatividad tiene mucha importancia en el contexto actual; y no solo desde el punto de vista de los alumnos, sino que deben ser los docentes quienes planificaran de manera innovadora nuevas metodologías de aprendizaje.

Seguridad y resolución

Desde la perspectiva emocional, la seguridad es uno de las competencias que suele ser más difíciles de alcanzar; por motivo de que, los alumnos suelen limitarse en las horas de clase al no participar en las mismas; además de que en las actividades creen no tener los conocimientos necesarios para desempeñarse de manera adecuada. Por tal motivo, las tecnologías de la información al abrir una mayor cantidad de plataformas interactivas, los niños/as pueden nutrirse de información relevante para la clase.

Cuando la información que tiene tanto el educador como el docente puede verificarse en diversas fuentes, existe un entorno de armonía y seguridad, porque los temas de la clase tienen sustentos científicos, los cuales impulsan a los actores de la clase a desempeñarse de mejor manera.

La resolución de conflictos es otra competencia que se puede desarrollar con ayuda de las TIC. Como se ha mencionado se genera un espacio para el debate y el

intercambio de ideas. Por lo tanto, se limita a ciertos alumnos y a otros se les dicta que pueden continuar desarrollando su tema, con esto se eliminan los posibles problemas que puedan existir en la clase; lo que ayuda a la consecución de las competencias de cada una de las dimensiones de las competencias digitales.

Competencias TIC para educadores

De acuerdo a La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura “UNESCO” (2020):

Para poder convivir en una sociedad prospera y capaz, se requiere de conocimiento y procedimientos de coyuntura; los cuales deben ser empleados tanto por los educadores como por los alumnos; los cuales deberán estar enfocados en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para alcanzar las destrezas ideales para la sociedad de hoy en día (pág. 2).

Para esto se requiere que el educador trabaje en tres preceptos básicos de las competencias digitales. El primero son las nociones básicas sobre la utilización de los dispositivos informáticos y las plataformas digitales, es decir que tanto los medios hardware como software deberán ser utilizados con soltura por parte de los educadores, pero para ello, la UNESCO (2020) asegura que es indispensable la utilización de cursos y seminarios que doten al educador de competencias básicas para este ámbito. En segundo lugar, se requiere que el educador por su cuenta realice capacitaciones e investigaciones bajo el marco de la tecnología y comunicación; en vista de que, se ha conceptualizado como necesario para el proceso de educación. En tercer lugar, se establece que las herramientas sean utilizadas como medios para difundir el conocimiento en los niños/as; actuando como mediadores entre el aprendizaje y la experimentación. De acuerdo a Vázquez & Sevillano (2015):

La conocida como Web 2.0 es la red en donde mayor interacción existe entre los alumnos y educadores, ya que en la misma puede existir un proceso denominado como retroalimentación, en donde se corrige los planteamientos de ambos actores, además de acrecentar el vínculo en la

clase con los niños/as, promoviendo el desarrollo de aspectos emocionales, además de los cognitivos (pág. 75).

Enfoques de las competencias

Por otro lado, Vázquez & Sevillano (2015) describen una serie de competencias que el docente debe alcanzar para profundizar en los temas de su asignatura, no por obligación, sino más bien por un hecho de coyuntura dicta mejores metodologías de enseñanza y aprendizaje.

- Política y visión: en este caso se integran aspectos de estructuración y planificación de la clase que están encaminadas por temas didácticos, como es la adecuada utilización de los dispositivos informáticos y como los mismos promoverán a generar una enseñanza vanguardista y que les permita a los alumnos alcanzar sus destrezas y habilidades independiente de la asignatura en la que se encuentren.
- Nociones básicas de las TIC: son todas aquellas competencias asociadas a los conocimientos elementales de uso de los dispositivos informáticos, además de plataformas como suelen ser navegadores, buscadores y redes sociales, con las cuales el docente se guía para plantear estrategias de educación y metodologías que están sustentados en conocimiento general de él y los alumnos.
- Profundizar en el conocimiento: aplicar las herramientas informáticas en modelos de colaboración, experimentación e investigación, con la finalidad de solucionar hipótesis, proyectos y problemas que se puedan suscitar durante la clase. Es notorio que no todos los alumnos pueden aprender al mismo ritmo, por lo que se denota necesario la inclusión de herramientas que disminuyan las dificultades de los niños/as para aprender un tema en específico.
- Generación de conocimiento: mediante la ayuda de las plataformas digitales, pueda existir la colaboración entre los alumnos y el docente, lo que da como resultado que se puedan desarrollar diferentes tópicos de estudio en simultáneo, con ello, el ámbito de la investigación se ve

beneficiado, ya que el docente al haber organizado adecuadamente la clase puede ampliar el espectro del conocimiento.

Herramientas e-learning

“Los medios digitales conocidos como plataformas virtuales se han convertido en pieza clave para la educación moderna, primando por sobre todo en la enseñanza en línea” (Núñez, 2005, pág. 45). Mediante el uso de estos portales, se pueden crear aulas virtuales, en donde además de mantener una comunicación activa; es decir que tanto los alumnos como el docente participan, se pueden realizar evaluaciones, controles y actividades desde cualquier punto; ya que no se requiere de un aula física para hacerlo. De acuerdo a lo que menciona Carrasco & Riveros, (2021):

La principal ventaja de las plataformas digitales es que se pueden adaptar a las necesidades de los alumnos y de los docentes, ya que pueden ser albergadas en un sitio de internet o de la intranet; este último para mantener la privacidad de la información que se puede encontrar en el aula virtual; además de que ofrece soportes gráficos, con los cuales el docente puede muestra tablas, figuras y cuadros durante la clase (pág. 67).

Cada plataforma debe constar de módulos o unidades a modo de que el niño/a se pueda ubicar en el contexto de la clase; es decir que no es solo cuestión de armar un sitio digital, sino que también debe estar estructurado para que el alumno pueda navegar sin problemas. Pero esto no suele ser responsabilidad del docente, ya que él solamente dicta la clase, a menos de que él diseñe el portal web.

Ventajas

En el área de las TIC se ha definido que son amplias las oportunidades que se presentan para los educadores; por lo que son innumerables las ventajas del uso de plataformas digitales durante el proceso de enseñanza. *“Pero todo tuvo su inicio, desde el momento en que se definieron nuevos objetivos educativos, los cuales solamente serian posibles de alcanzar mediante la utilización de medios externos”* (Carrasco & Riveros, 2021, pág. 87)

Carrasco & Riveros (2021) señalan la existencia de 5 ventajas de la utilización de las herramientas de e-learning.

- Flexibilidad: las actividades pueden ser realizadas desde cualquier parte del mundo, siempre y cuando se cuente con acceso a internet y de un dispositivo informático (Carrasco & Riveros, 2021, pág. 87). Por otro lado, las actividades se pueden adaptar de acuerdo al tiempo con el que cuenten los alumnos o el docente, en vista de que, al estar enfocada en la educación en línea, no todos los integrantes de la clase podrán desarrollar los ejercicios y tareas en simultáneo, dejando mayor libertad a los actores para realizar diversas acciones.
- Facilidad de acceso: este apartado se puede aplicar solamente en ciertas plataformas, ya que para acceder a las mismas se suele requerir de la aprobación de un miembro superior de la clase (Carrasco & Riveros, 2021, pág. 87). Pero cuando existe el permiso de la clase, los alumnos pueden acceder a la misma sin que exista restricción de tiempo por lo que puede entrar al momento que deseen; cabe mencionar que un limitante suele ser los recursos informáticos de cada lugar.
- Amplias opciones: se pueden generar aulas virtuales para cualquier ámbito, enfoque u objetivo (Carrasco & Riveros, 2021, pág. 87). Como se ha mencionado las plataformas se pueden adaptar de acuerdo a las necesidades de los alumnos y del docente y con esto se pueden almacenar y crear variados hipervínculos de acceso, así como de actividades, con las cuales se podrán realizar variados ejercicios, manteniendo activa la participación de los niños/as
- Ahorro: a diferencia de la educación tradicional se eliminan ciertos factores de transporte, alimentación y todos estos gastos se enfocan en el hosting del sitio web (Carrasco & Riveros, 2021, pág. 87). Mediante la aplicación de las aulas virtuales, se ha logrado determinar que existe un descenso en los egresos por familia, y se ha aumentado el número de niños/as que pueden participar en la clase.
- Mejor claridad de enseñanza: la última ventaja es que, asociado con los beneficios de las TIC, se puede generar en los alumnos interés y motivación

(Carrasco & Riveros, 2021, pág. 87). Además, se pueden incorporar diferentes links para que las actividades de la clase tengan mejor desarrollo y sustento y adicionalmente, la clase al estar siendo desarrollada en medios digitales, los alumnos y docentes pueden utilizar navegadores y buscadores.

Tipos

La tipología de las herramientas digitales se ubica en función del objetivo que tiene el aula virtual. El tipo básico de plataforma es el contenido, en donde es el docente quien mediante un tablón de datos o directamente por webcam, se comunica con los niños y se desarrolla la clase, en este caso se mantiene una participación pasiva, ya que el docente es el único locutor del mensaje.

Vázquez & Sevillano (2015) que la existencia de 4 tipos de aulas virtuales, en donde se las cataloga por su aplicación, en lugar del contenido que se puede encontrar.

- De contenido: como se ha mencionado son las aulas en donde se agregan las unidades y cursos, para que el niño solamente las visualice (Vázquez & Sevillano, 2015, pág. 54). En este caso no suele existir una participación activa por parte del docente, sino que la educación se suele limitar a blogs de estudio, conocidos también como plataformas; no obstante, se pueden encontrar una gran cantidad de recursos metodológicos que pueden ser utilizados en su mayoría por los niños/as para que la clase sea más dinámica.
- De comunicación: estas plataformas se enfocan en mantener una comunicación de doble vía, siendo así que tanto el docente como el alumno pueden participar (Vázquez & Sevillano, 2015, pág. 54). En este caso, la información solamente está dada por ciertos periodos de tiempo, y no se la puede volver a encontrar, a menos de que haya existido una grabación del tema de la clase.
- De evaluación: estas aulas están enfocadas en diseñar pruebas y exámenes para los alumnos (Vázquez & Sevillano, 2015, pág. 54). En este caso suele existir una restricción de acceso y de tiempo, ya que no para esto no puede haber participación de un tercero que ayude a los

alumnos y en el caso del tiempo, es para que la actividad sea desarrollada en un momento en específico sin que se pueda agregar tiempo al mismo.

- De gestión: estas plataformas están enfocadas en los educadores para que ellos puedan controlar la difusión, almacenamiento y análisis de la información (Vázquez & Sevillano, 2015, pág. 54). Son conocidas como plataformas de creación de portales web y se emplean para que los educadores puedan diseñar sitios web de acuerdo a sus necesidades, de la asignatura y de la clase; no obstante, para esto se requiere de que el educador se tome su tiempo para aprender el adecuado desarrollo de la clase.

Procesos

“Como todo modelo, la implementación de una plataforma digital, requiere de tiempo de análisis, planificación y dirección” (Núñez, 2005, pág. 48). En este caso se suele requerir que sea el docente quien mayor participación tenga; ya que de él depende que los alumnos tengan las suficientes destrezas para dominar las plataformas digitales.

Como lo menciona Núñez (2005), se han determinado 6 pasos para la consecución adecuada de una plataforma digital.

- Análisis de situación actual: en este paso se estudia dos ámbitos. El desarrollo actual de los niños en relación al currículo y además de los recursos informáticos con los que cuenta el docente y el plantel educativo (Núñez, 2005, pág. 49). No siempre se podrá emplear las mismas estrategias y técnicas en todas las escuelas y colegios; ya que, debido a la falta de medios financieros, los educadores se ven limitados a desarrollar su clase con ciertos instrumentos didácticos.
- Diseño de proyecto: una vez determinado los recursos y situación actual, se encamina a definir cual tipo de herramienta e-learning se implementará (Núñez, 2005, pág. 49). Se sugiere la utilización del tipo de contenido, ya que, mediante esta alternativa educativa, los alumnos pueden acceder a información al momento que ellos deseen y podrán aumentar la cantidad de conocimientos respecto a la clase;

además el tipo de comunicación promueve una clase más dinámica, en donde los alumnos pueden participar de forma activa.

- Implementación de la plataforma: para este paso se requiere que se socialice la propuesta, ya que todos los actores involucrados deben conocer cuál será la finalidad de la plataforma y como será utilizada (Núñez, 2005, pág. 49). En este caso también se toma en consideración a los padres de familia y niveles superiores del establecimiento, ya que puede existir ambigüedad en la plataforma si es que no se cuenta con la aprobación del resto del entorno.
- Experimentación de la plataforma: antes de poner en marcha el aula virtual se requiere de pruebas preliminares, para corregir errores en la estructura y en el acceso (Núñez, 2005, pág. 49). Para facilidad del educador se sugiere que la plataforma sea abierta, debido a que cuando es cerrada se requiere cumplir con ciertos requisitos para el acceso, lo que reduce el tiempo de enseñanza.
- Iniciación y capacitación: en este caso la socialización se la realiza con los alumnos, desde el punto de vista de competencias digitales (Núñez, 2005, pág. 49). Deberán dominar las nociones básicas de las TIC, entre las que se encuentran las destrezas sobre los dispositivos informáticos y las plataformas digitales, para que el proceso de enseñanza y evaluación tenga un efecto positivo a largo plazo.
- Evaluación de la plataforma: como en todo proyecto se debe identificar cual ha sido el efecto de la implementación de un aula virtual, si la misma cumplido con los objetivos y expectativas con las que fueron planteadas (Núñez, 2005, pág. 49). En caso de no tener un efecto positivo en la clase, se debe revisar si existe un problema de estructura de la plataforma o si se trata de una dificultad en el acceso.

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

Enfoque y diseño de la investigación

“La investigación o estudio se centra en identificar el grado de relación entre dos o más variables, mientras se observa el comportamiento de un fenómeno” (Cegarra, 2004, pág. 18). Por lo tanto, se ha definido que el proceso de la investigación inicia mediante el planteamiento de un problema, en donde al finalizar se desarrolla una solución. Una vez definido los campos de estudio, mediante el marco teórico, se procede a identificar las cualidades del fenómeno. *“Se procede a separar al fenómeno en dos variables que lo ocasionan, una independiente y la otra dependiente”* (Zikmund, 2003, pág. 14). A este procedimiento se lo denomina como investigación cualitativa, la cual se encarga de determinar cuáles atributos podrán ser analizados mediante un modelo estadístico. Para esta investigación se pueden aplicar diferentes métodos de investigación como puede ser de campo y bibliográfica. La investigación de campo se centra en observar los hechos en el medio en donde se desenvuelven los hechos; mientras que la bibliográfica se centró en investigar en libros, revistas e informes que tengan relación con el tema tratado. Debido a la actualidad de la pandemia COVID-19 en el Ecuador, el método de observación no se puede aplicar para esta investigación, en vista de que los niños/as no están asistiendo a las aulas de manera frecuente. El estudio se centra en la aplicación de instrumentos de investigación denominados encuestas, con las cuales se podrá identificar si los docentes aplican didácticas digitales durante las clases con los alumnos de séptimo grado en la Escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito.

Paradigma o Enfoque

“El presente proyecto de investigación se basó en el enfoque crítico-propositivo, la cual tienen como propósito realizar una investigación bibliográfica” (Cegarra, 2004, pág. 24), con el objetivo de poner en análisis dichos datos, de acuerdo a la investigación planteada. De esta manera se puede determinar cuáles son las causas del problema y se definen los resultados a largo plazo de esta problemática.

Así mismo, este enfoque se plantea con la necesidad de diseñar una propuesta de solución a la problemática, además de alternativas, conclusiones y recomendaciones para que la estrategia se pueda utilizar de manera adecuada en el establecimiento.

Adicionalmente, la investigación utilizó el enfoque de investigación mixto; en donde se toma en consideración al estudio cualitativo y cuantitativo. En el análisis cualitativo se identificó cuáles son las competencias de los docentes en relación a la aplicación de metodologías e instrumentos enfocados en las tecnologías de la información y comunicación, mientras que se analizó las competencias digitales de los alumnos.

Para el proceso no se utilizó la modalidad de investigación experimental, sino el tipo exploratoria y descriptiva; las cuales permiten definir las características de las causas del problema y se determina cuáles son los efectos en el medio de estudio, que en este caso es en La Escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito.

Modalidad básica de investigación

De campo

La investigación se centró en los alumnos, profesores y padres de familia de La Escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito; pero por la situación actual de la pandemia COVID-19, no se aplicó el tipo de investigación por observación y solamente se enfocó en la utilización de encuestas dirigidas a las participaciones de esta investigación, con el objetivo de evaluarlos.

Bibliográfica

Se utilizó libros, revistas e informes que tienen relación directa con la problemática planteada. De estos se obtuvo una descripción generalizada de cada una de las variables a ser estudiadas; como son las competencias digitales de los alumnos de séptimo grado y la didáctica informática de los docentes de la Escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito.

Tipos de investigación y métodos

“El tipo de investigación aplicada debe estar formulada en relación de las necesidades de la investigación y de los objetivos con los que se inició este procedimiento” (Merino, 2015, pág. 45). De acuerdo a los planteamientos de Cegarra (2004), se conoce tres tipos de investigación: la exploratoria, descriptiva y explicativa.

- Exploratoria: esta investigación se centra en definir las características de los fenómenos y las variables de estudio. Suele utilizar la modalidad bibliográfica, ya que no se requiere interactuar con los actores de la problemática y solamente se ubican los principales atributos de cada para determinar una posible solución al problema planteado. En este caso suelen surgir ciertas problemáticas, ya que los datos no son de fuentes primarias y no se puede establecer un análisis estadístico adecuado; por lo que las conclusiones y recomendaciones obtenidas en este punto carecen de objetividad y solamente se toma en consideración el criterio de investigador (Zikmund, 2003, pág. 41). Para la presente investigación se utilizó esta modalidad durante el estudio bibliográfico, en donde se logró receptar la mayor cantidad de datos relevantes que tienen relación con el tema, para construir un proceso de investigación descriptiva, con el cual se pueda definir cuál es el grado de dependencia de la variable de competencias digitales con la didáctica informática.
- Descriptiva: esta investigación se centra en ir más allá de las fuentes secundarias; ay que tratada de hacer uso de sus propios resultados. Para este tipo de investigación se requiere del enfoque cualitativo, ya que se encarga de determinar cuáles son las posibles explicaciones para que este hecho

sucedan (Zikmund, 2003, pág. 41). El investigador debe estar presente cuando se presente el problema o hipótesis, para afirmar o desmentir los postulados del estudio. Para la presente investigación se utilizó la investigación de campo con ayuda de encuestas digitales, las cuales se enviaron por correo electrónico y se pasó a analizar los resultados de los mismos.

- Explicativa: este tipo de estudio se centra en explicar el grado de relación de una variable con otra, optando por la utilización del enfoque cualitativo. Mediante los datos de encuestas u observación se plantea una correlación de datos para definir cuáles podrían ser las alternativas de solución para el problema planteado (Zikmund, 2003, pág. 41). Para esta investigación, se utilizó el análisis por pregunta y posteriormente se procedió a determinar si existe relación entre un atributo y otro de cada una de las variables.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

La población a ser investigada la constituye un total de 73 personas, conformadas por 35 estudiantes, 35 padres de familia y 3 docentes que dictan clase en la Escuela Seis de Diciembre a los alumnos del séptimo grado. Se manifiesta que la aplicación de los instrumentos se realizará de manera virtual en virtud de la pandemia por el Covid-19.

Cuadro N°6. Población

Unidades de Observación	N°	%
Estudiantes	35	48%
Padres de familia	35	48%
Docentes	3	4%
TOTAL	73	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

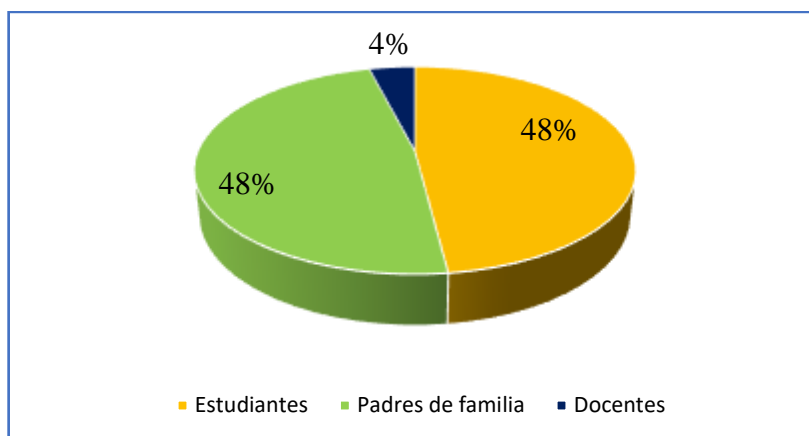


Gráfico N°6. División de la población

Muestra

Para el cálculo de la muestra del proyecto se empleará la fórmula para la población finita, es decir que se conoce el número total de las personas que formarán parte de la investigación; para esto se toma en cuenta el total de la población N que son 73 individuos; el nivel de confiabilidad es del 95%, por lo que el valor de Z será de 1,960; mientras que los valores de p son de 50% y de q del 50%, y se procede a aplicar la fórmula.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Figura N°10. Fórmula de Cálculo de población finita

Fuente: Cegarra, 2004

Una vez aplicada la fórmula, el resultado fue de 68,39 personas para la muestra del estudio; no obstante, de acuerdo a los requerimientos del estudio y disponibilidad del total poblacional se tomó en cuenta a los 73 sujetos para la aplicación de los instrumentos de investigación; como son docentes, alumnos y padres de familia.

			<p>S-F-AV-N</p> <p>¿Usted en su planificación utiliza estrategias de didáctica informática en el proceso de enseñanza-aprendizaje? S-F-AV-N</p> <p>¿Considera que la utilización de medios informáticos en la educación podrá motivar a los niños/as a investigar y aprender? S-F-AV-N</p> <p>¿Cree que las instalaciones y medios que ofrece la institución son propicios para desarrollar una educación digital apropiada? S-F-AV-N</p> <p>¿Para usted la institución se ha preocupado por capacitarles en el área de informática? S-F-AV-N</p>	
--	--	--	---	--

Elaborado por: Teresa Quilo

Operacionalización de Variable Dependiente

Cuadro N°8. Variable Dependiente: Competencias Digitales

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Las competencias se definen como el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Supone un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de los medios digitales y de las tecnologías de información y comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sociedad • Comunicación • Conocimientos 	<p>Hace referencia a los cambios que ha experimentado la sociedad, así como las formas en las que esta se organiza, por la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.</p> <p>Proceso por el que se transmite y recibe una información.</p> <p>Proceso mental, cultural e incluso emocional, a través del cual se refleja y reproduce la realidad en el pensamiento, a partir de diversos tipos de experiencias, razonamientos y aprendizajes.</p>	<p>¿Cuál es su experiencia con las herramientas tecnológicas como Word, Excel, PowerPoint, etc.? Experto-Profesional-Diestro-Novato</p> <p>¿Seleccione qué herramientas tecnológicas utiliza con frecuencia para la comunicación con sus estudiantes? Zoom-Meet-Teams</p> <p>¿Con que frecuencia usted utiliza paquetes ofimáticos en red para publicar y compartir sus documentos de texto, presentaciones y hojas de cálculo? S-F-AV-N</p> <p>¿Cuál es su destreza para el uso de navegadores y/o buscadores que para la integración e investigación de conocimientos? E-MB-B-R-M</p> <p>¿Cuál es su habilidad para gestionar la información que receipta de los diferentes campos informáticos? E-MB-B-R-M</p>	<p style="text-align: center;">Técnica: Encuesta</p> <p style="text-align: center;">Instrumento: Cuestionario</p>

			<p>¿Cuál es su competencia para divulgar y comunicar sus ideas (texto e imágenes) en medios digitales?</p> <p>¿Con sus competencias en informática ha logrado generar actividades y conocimientos? S-F-AV-N</p> <p>¿Está en la capacidad de utilizar medios informáticos en actividades grupales y colaborar en línea? S-F-AV-N</p> <p>¿Considera estar en la capacidad de diseñar y bosquejar infografías, archivos, videos y fotos en el entorno multimedia? S-F-AV-N</p> <p>¿Considera usted que es importante implementar una guía instruccional para el desconocimiento de la didáctica informática en el desarrollo de competencias digitales? Si-No</p>	
--	--	--	--	--

Elaborado por: Teresa Quilo

Proceso de recolección de datos

Técnicas e instrumentos

“Las técnicas de investigación son aquellos sistemas para receptar datos con fines de la investigación” (Cegarra, 2004, pág. 49); la tipología de la investigación, así como las modalidades repercuten en las técnicas empleados ya que para cada uno se deben aplicar variados instrumentos. “Los instrumentos de investigación se definen como los medios para que los datos puedan ser entregados por parte de la población a ser investigada” (Cegarra, 2004, pág. 58); como puede ser de manera escrita como oral.

Técnicas

- **Encuestas:** esta técnica es la que mejores resultados ofrece a la investigación, por motivo de que se plantea de acuerdo a los objetivos y el problema; además las respuestas suelen ser más acercadas a la realidad, ya que se utiliza el anonimato en las mismas (Cegarra, 2004, pág. 49) ; sus resultados se pueden tabular y se explaya un análisis de los mismos y se relaciona de acuerdo a las características de las variables.
- **Entrevista:** se aplica mediante preguntas cerradas o abiertas, todo depende del interés del investigador. Se aplican respuestas cerradas para evitar que la información obtenida sea ambigua o trivial (Cegarra, 2004, pág. 58). No obstante, las preguntas abiertas surten al documento de nuevos puntos de vista que podrán ser útiles durante el desarrollo del estudio.

Instrumentos

- **Cuestionario de encuesta:** se realiza un listado de preguntas relevantes para la investigación. La cantidad de preguntas pueden variar, pero de acuerdo a lo que plantea Cegarra (2004), *el mínimo de preguntas por encuesta es de 10*” (pág. 45); 4 de las preguntas se enfocan en la variable dependiente y 4 en la variable independiente y las dos últimas preguntas se enfocan en la alternativa de solución a la problemática.
- **Cuestionario de entrevista:** en este cuestionario se encuentran trazadas preguntas abiertas y cerradas; pero como menciona Cegarra (2004), “las

preguntas de investigación deben estar repartidas en tres campos, en las dos variables y en la solución del caso” (pág. 46); por lo tanto, se requiere que al menos una pregunta de cada campo sea abierta.

De acuerdo a lo propuesto por el autor, se utilizó cuestionarios digitales, los cuales fueron creados y enviados a los correos electrónicos de los 35 alumnos, 35 padres de familia y a los 3 docentes de La Escuela Seis de Diciembre, con la ayuda de la plataforma Google Drive. La encuesta estaba planteada por 10 preguntas, la misma estaba basada en analizar la variable dependiente como independiente, por lo cual 8 preguntas se enfocaron en estos campos; mientras 2 preguntas se relacionaron con determinar una solución a la problemática. Para facilitar el análisis de los datos, se planteó la utilización de escala de Likert en todas las preguntas de la encuesta; con el objetivo de disminuir el sesgo que generan las preguntas abiertas.

La entrevista se la realizó al Lcdo. Luis Quishpe; quien es Licenciado en Ciencias de la Educación; persona a que con su experiencia y conocimiento ayudó a identificar cuáles son las causas y efectos del escaso uso de didácticas informáticas en el desarrollo de las competencias digitales de los niños/as de educación básica. La entrevista constó de 5 preguntas, cuatro de ellas se relacionaron con las dos variables; dos por cada una. Mientras que la última pregunta se enfocó en definir que, de acuerdo a su perspectiva, que se debía realizar en la institución para disminuir los efectos del problema. Para la investigación en primer lugar se aplicó la entrevista y posteriormente las encuestas, en vista de que con ayuda de la entrevista se pudo exponer de mejor manera las preguntas en el cuestionario.

Validez y confiabilidad

En el proceso de la investigación se requiere que exista un proceso que haga válido su desarrollo, así como implementación. En este caso se suelen utilizar sistemas de estadística, como son gráficos y tablas; pero como validez se debe tomar en cuenta a la estructura de la investigación, modalidad, tipos, técnicas e instrumentos. De acuerdo a lo que menciona Cegarra (2004), *“se requiere de instrucciones claras y concisas para que el encuestado responda con total objetividad y que conozca cuál es el motivo de la aplicación de cualquier*

instrumento de investigación” (pág. 64). La encuesta como la entrevista debe constar de indicaciones legibles y entendibles; además de que las respuestas deben mantener un rango de respuesta, para este caso se aplicó la escala de Likert; así mismo, se redactó las preguntas con la finalidad de responder los objetivos de la investigación; por otra parte, se debe mantener una secuencia en las preguntas, ya que se debe iniciar por responder preguntas de la variable independiente, finalmente los dos instrumentos no deben tener demasiadas preguntas, ya que esto aburre al encuestado y podrá responder sin objetividad.

Por otro lado, cuando se detalla la confiabilidad de un estudio, se debe tomar en consideración lo que explica Cegarra (2004) “*debe existir el mismo grado de calificación entre una variable y otra*” (pág. 78); por lo tanto, la investigación planteada es confiable, en vista de que cada pregunta, de ambas variables se propusieron con la misma escala de valor; de Likert, por lo que su rango de relación es cercano a 1; siendo de correlación positiva.

Adicionalmente como medio para validar el uso de los instrumentos de investigación y la cantidad de ítems en relación con el número de sujetos, se procede a calcular el coeficiente de Cronbach, en donde se determina la fiabilidad de los resultados en un rango de 0.80 a 1; por lo que un número entre estos límites, se puede considerar que los instrumentos son útiles.

Cuadro 9. Cálculo de coeficiente Cronbach

Docentes		
K	Número de ítems	10
Vi	Varianza de cada ítem	10,44
Vt	Varianza total	54,89
	Coeficiente de Cronbach	0,8997
Padres de familia		
K	Número de ítems	10
Vi	Varianza de cada ítem	20,369
Vt	Varianza total	75,417
	Coeficiente de Cronbach	0,811
Alumnos		
K	Número de ítems	10
Vi	Varianza de cada ítem	19,936
Vt	Varianza total	71,913
	Coeficiente de Cronbach	0,8031

Fuente: Cegarra, 2002

Elaborado por: Teresa Quilo

De acuerdo a los resultados obtenidos en el cálculo se determina que, al aplicar 10 ítems de la investigación, se obtiene un resultado entre 0,8 y 1, es decir que los resultados de las encuestas ofrecen a la investigación datos fiables y que el desarrollo de la propuesta tendrá sustento estadístico y científico.

Plan para el procesamiento de la información

Mediante la utilización de las plataformas digitales, se inició con el proceso de recolección de datos; iniciado con la entrevista realizada al Lcdo. Luis Quishpe, mediante Zoom; en ella se trató el problema de la investigación y además se definió las posibles alternativas de solución para esta problemática. Posteriormente, con la ayuda de las plantillas de encuesta de Google; se envió a los estudiantes, padres de familia y docentes de la Escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito

A continuación, se detalla los pasos para el desarrollo de la investigación y el proceso de datos:

- Una vez que se aplicó tanto la entrevista se procedió a transcribir todo el diálogo entre el investigador y el licenciado; con el objetivo de posteriormente realizar un análisis minucioso y extrapolar las ideas más importantes.
- En el caso de las encuestas se procedió a realizar un gráfico, tipo pastel, en donde se identifica las tendencias de las respuestas, descritos como porcentajes.
- Se procedió a construir un cuadro de análisis de datos de doble entrada en donde se interpretará la relación entre las dos variables.

Análisis e interpretación de resultados

Una vez concluido la etapa de recolección de información, la transcripción de la entrevista y la construcción de gráficos y cuadros, se procedió a realizar las siguientes actividades:

- Analizar estadísticamente los resultados obtenidos con la encuesta, dejando en claro el porcentaje que mayor tendencia obtuvo y el de menor; esto se hizo con todas las preguntas de las encuestas y de la

entrevista; este último solamente se aplica un estudio cualitativo, ya que no tiene valores nominales.

- Interpretar los resultados de acuerdo a los resultados de preguntas anteriores y en relación a las variables analizadas.
- Describir los resultados por interrogante de la investigación, es decir que cada pregunta responderá a los objetivos del estudio.
- Finalmente se procede a redactar las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Análisis e interpretación de resultados

Resultados de la entrevista

Nombre del Entrevistado: Lcdo. Luis Quishpe

Pregunta1.- ¿Considera que los educadores de grado básico, a nivel general cuentan con las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar herramientas digitales con fines educativos?

Análisis e Interpretación

Es frecuente que los profesores de educación básica carezcan de destrezas y competencias en el área informática; por motivo de que, por la edad, no tuvieron la oportunidad de formarse utilizando dispositivos tecnológicos; además de que suelen mencionar que no usan estos medios, debido a su alta dificultad en su uso y además de que no siempre los alumnos tienen a disposición equipos informáticos o conexión a internet

Pregunta 2.- ¿Los planteles educativos, entes de gobierno y educadores se han preocupado por implementar actividades de índole informático durante las clases, tareas y evaluaciones?

Análisis e Interpretación

En todo el periodo como docente, o ha existido una manera efectiva de introducir los medios informáticos al sistema de clases tradicional. Es decir que, los entes de gobierno no han logrado estructurar adecuadamente una metodología didáctica. Pero por el lado de los educadores, se ha formado de manera empírica, investigando y practicando actividades en medios digitales.

Pregunta 3.- ¿Los niños/as de educación básica cuenta con las competencias básicas para poder utilizar plataformas digitales, así como dispositivos informáticos con fines educativos?

Análisis e Interpretación

La mayor parte de los alumnos podían utilizar dispositivos informáticos, pero tuvieron que aprender a utilizar las plataformas digitales, ya que en su mayoría nadie las había usado en su vida cotidiana, así como estudiantil. Además, se observó que una notoria cantidad de estudiantes no contaban con un medio informático propio, lo dificultó un más el proceso de aprendizaje.

Pregunta 4.- ¿Los niños/as pueden desempeñarse en aulas virtuales, enfocándose en actividades grupales, en donde deban tener participación activa con el resto de la clase y con el profesor?

Análisis e Interpretación

De acuerdo a la situación de coyuntura y por temas diversos, los alumnos no suelen aportar de manera efectiva en la clase, por lo que para el desarrollo de actividades grupales se presentan ciertas dificultades. No obstante, existen plataformas enfocadas en este ámbito, en donde todos los alumnos están en la obligación de participar.

Pregunta 5.- ¿Cuáles cree que podrían ser las soluciones a esta problemática y si para usted el desarrollo e implementación de una guía podría tener efectos positivos en los diferentes planteles educativos del Ecuador?

Análisis e Interpretación

Cada plantel educativo, debe acordar con todo el personal educativo, la inclusión de actividades al pènsum de estudio; con la finalidad de que cada uno pueda aportar una sugerencia o idea de lo que se podría hacer para que las clases tengan una metodología distinta a la actual, logrando despertar ciertas destrezas en los alumnos provechosas para su futuro educativo y profesional.

Resultados de la encuesta a docentes

Pregunta 1.- ¿Usted suele emplear plataformas digitales (navegadores, buscadores, redes sociales, etc.) durante el proceso de educación?

Cuadro N°10. Uso de plataformas digitales por parte de los docentes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	33%
FRECUENTEMENTE	1	33%
A VECES	1	33%
NUNCA	0	0%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

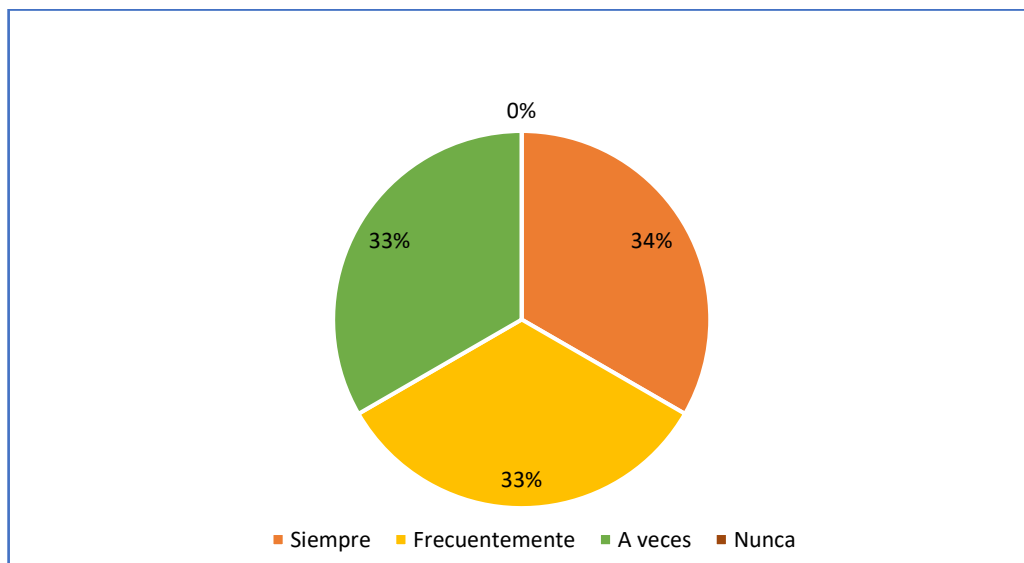


Gráfico N°7. Uso de plataformas digitales por parte de los docentes
Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Como muestra el gráfico, el 33% (1) de profesores suelen emplear de manera cotidiana y frecuente actividades en donde empleen plataformas digitales, como pueden ser buscadores, redes sociales y buscadores; por otra parte, el 33% (1) lo hace de manera esporádica y el 33% (1) de forma ocasional.

Mediante la información se puede definir qué, los educadores ya se encuentran empleando medios informáticos con alternativa para la enseñanza tradicional; no obstante, esto se puede deber a que, por motivo de la pandemia, la gran parte de la educación se está realizando de manera digital; así que esto no demuestra que los educadores tengan un proceso educativo adecuado con base en las TIC.

Pregunta 2.- ¿Ha investigado sobre los beneficios y metodologías didácticas para la utilización de recursos digitales durante el proceso educativo?

Cuadro N°11. Investigación sobre beneficios y metodologías de las TIC por parte de los docentes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	33%
FRECUENTEMENTE	2	67%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Teresa Quilo
Fuente: Encuesta a docentes

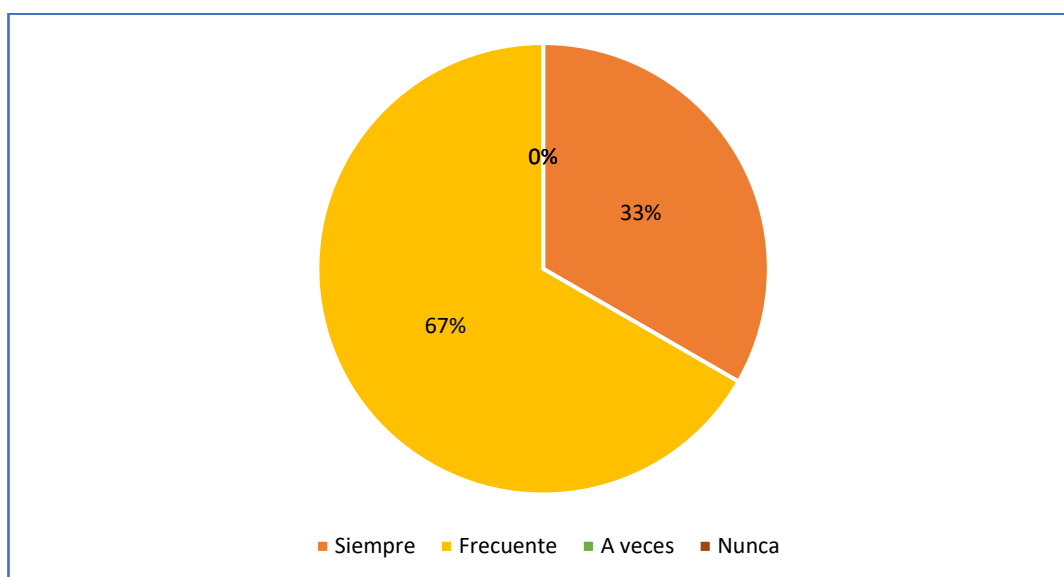


Gráfico N°8. Investigación sobre beneficios y metodologías de las TIC por parte de los docentes
Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

De acuerdo al gráfico, el 33% (1) de educadores afirman que se capacitan de manera autónoma sobre los beneficios y metodologías para organizar sus clases y actividades utilizando medios digitales; el 67% (2) afirman que lo hacen de manera frecuente.

Se puede inferir que los educadores, se encuentran preocupados por estudiar y aprender nuevas estrategias pedagógicas para la educación de sus alumnos; además de que se divisa una clara escasa aportación por parte de las autoridades competentes por mantener a los educadores capacitados, con destrezas y competencias de coyuntura.

Pregunta 3.- ¿Cree usted que estaría en la capacidad de implementar actividades digitales en las actividades de enseñanza?

Cuadro N°12. Capacidad de los educadores para implementar actividades digitales de acuerdo al criterio de los docentes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	2	67%
FRECUENTEMENTE	1	33%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Teresa Quilo
Fuente: Encuesta a docentes

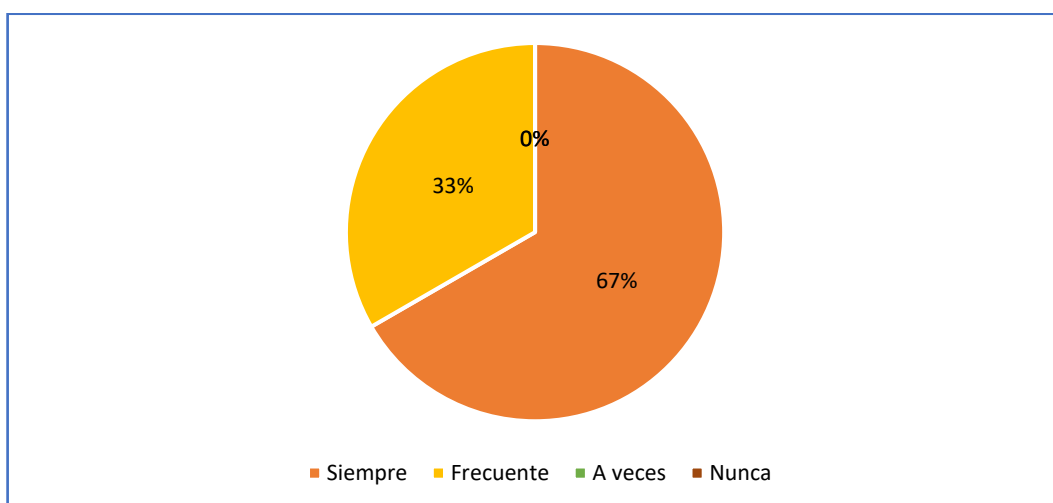


Gráfico N°9. Capacidad de los educadores para implementar actividades digitales de acuerdo al criterio de los docentes

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Según muestra el cuadro, el 67% (2) de educadores afirman que se encuentran en la capacidad de hacer uso de plataformas informáticas con fines pedagógicos; por otro lado, el 33% (1) mencionan que podrían hacer uso de estas habilidades de manera esporádica.

Por lo tanto, se puede analizar que, los educadores conocen sobre el uso adecuado de los medios digitales y que lo podrían implementar durante las actividades educativas; además, esto muestra que los educadores pueden enseñar a los alumnos a utilizar efectivamente los medios informáticos para fines de investigación, proyectos y actividades que enriquezcan el conocimiento colectivo.

Pregunta 4.- ¿Considera que el establecimiento educativo cuenta con los suficientes medios informáticos para desarrollar una educación digital apropiada?

Cuadro N°13. Medios informáticos suficientes en el plantel para una educación con enfoque digital de acuerdo a los educadores

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
FRECUENTEMENTE	0	0%
A VECES	2	67%
NUNCA	1	33%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

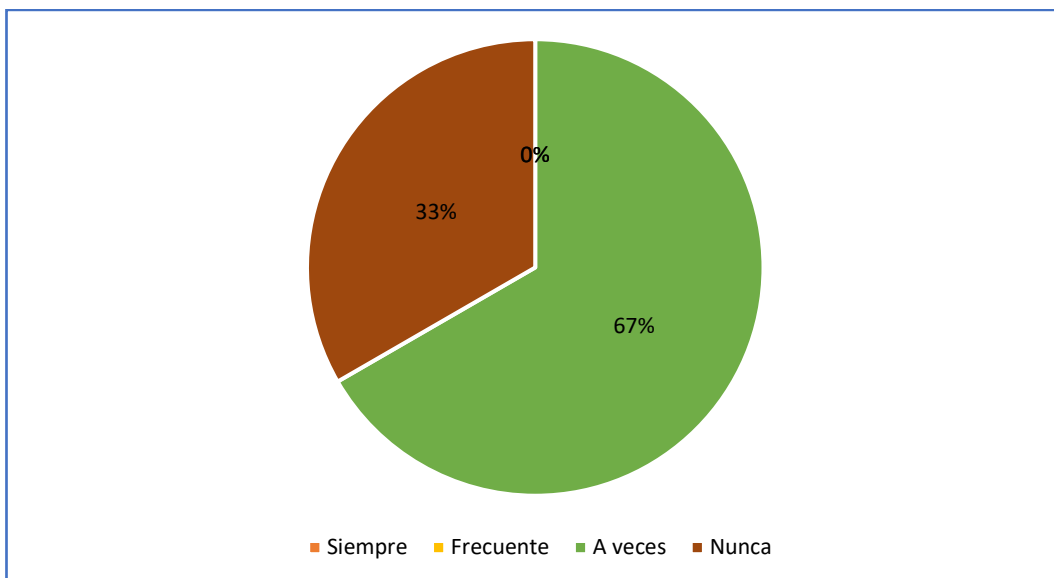


Gráfico N°10. Medios informáticos suficientes en el plantel para una educación con enfoque digital de acuerdo a los educadores

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

De acuerdo al gráfico, el 67% (2) de profesores expresan que solamente en ciertas ocasiones han logrado contar con la suficiente cantidad de instrumentos informáticos, con son los dispositivos y el acceso a internet; además el 33% (1) dicen que nunca lo han tenido a disposición.

Es así que, se conoce que la escuela presenta falencia en el área de la informática, un problema que en cierta medida no puede ser solucionado por los educadores, sino que se requiere del gasto público de los entes de gobierno. Por otro lado, se puede afirmar que, en caso de realizar actividades educativas con el uso de plataformas digitales, estas deberán ser hechas en el hogar.

Pregunta 5.- ¿Considera sus alumnos están en la capacidad de utilizar herramientas tecnológicas como Word, Excel, PowerPoint, etc.?

Cuadro N°14. Competencias de los alumnos para el uso de herramientas tecnológicas a criterio de los educadores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
FRECUENTEMENTE	2	67%
A VECES	1	33%
NUNCA	0	0%
TOTAL	2	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

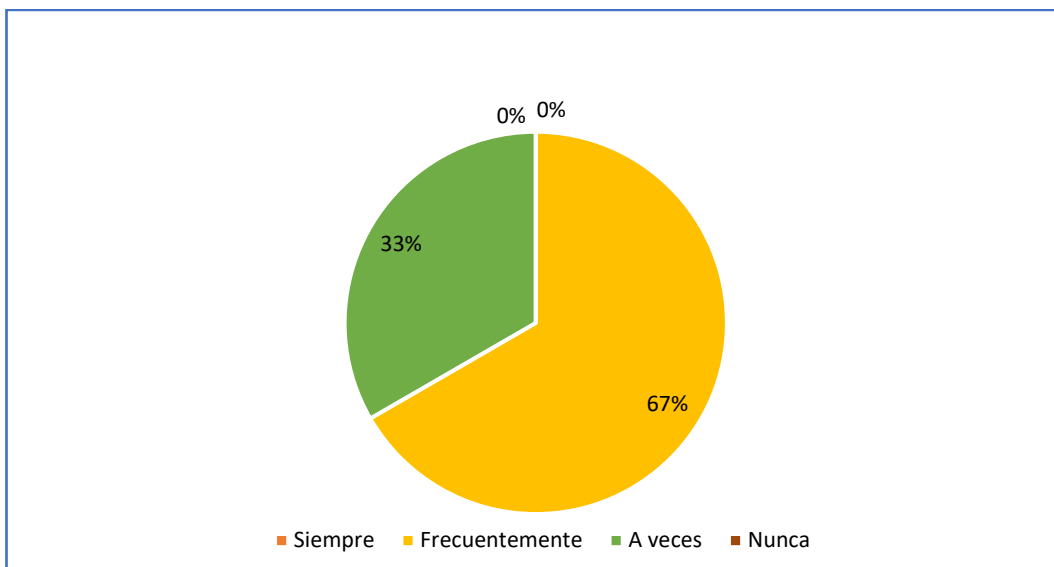


Gráfico N°11. Competencias de los alumnos para el uso de herramientas tecnológicas a criterio de los educadores.

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Del total de encuestados, el 67% (2) dicen que los alumnos de manera ocasional pueden darles un uso adecuado a los programas informáticos del paquete office como son. Word, Excel y PowerPoint; por otro lado, el 33% (1) manifiestan que son escasas las veces que lo han logrado hacer.

Según lo manifestado se infiere que, los alumnos presentan dificultades a la hora de manipular las herramientas de los sistemas básicos de computación; por lo que, al momento de presentar proyectos, tareas y evaluaciones realizadas en computadoras, las mismas pueden tener escaso desarrollo en el formato y estilo del documento. Así mismo, esto afectará a su posterior desenvolvimiento educativo.

Pregunta 6.- ¿Cree que sus alumnos utilizan plataformas digitales con el objetivo de investigar temas asociados con su asignatura?

Cuadro N°15. Destreza de los alumnos para investigar con plataformas digitales a criterio del educador

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
FRECUENTEMENTE	3	100%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes



Gráfico N°12. Destreza de los alumnos para investigar con plataformas digitales a criterio del educador

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Según muestra el gráfico, el 100% (3) de encuestados manifiestan que, su alumnado de manera esporádica utiliza las plataformas digitales con fines de investigación.

Por lo tanto, se determina que los alumnos pueden tener la destreza y conocimiento para buscar información en plataformas digitales; sin embargo, por factores externos, no lo hacen de manera constante; por lo que se requiere adecuar un proceso educativo que involucre estas habilidades para fortalecer sus conocimientos en las distintas áreas educativas.

Pregunta 7.- ¿Considera que sus alumnos pueden realizar actividades grupales o de colaboración en plataformas de internet, como puede ser Google Drive, Dropbox, etc.?

Cuadro N°16. Destreza de los alumnos para realizar actividades grupales en plataformas digitales a criterio de los educadores.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
FRECUENTEMENTE	1	33.33%
A VECES	1	33.33%
NUNCA	1	33.33%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

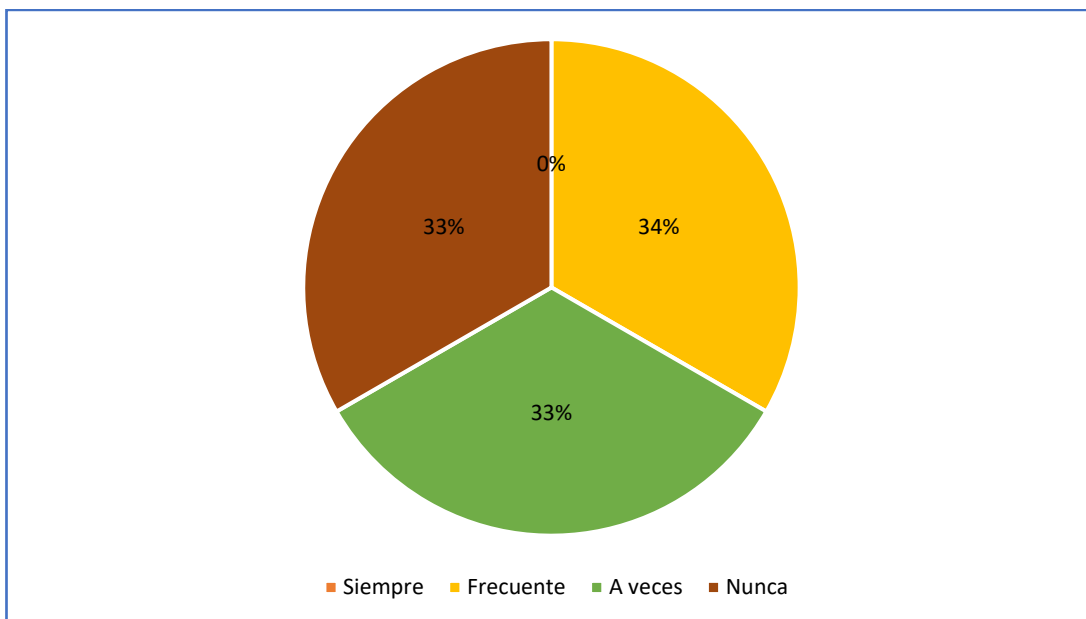


Gráfico N°13. Destreza de los alumnos para realizar actividades grupales en plataformas digitales a criterio de los educadores.

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Del total de encuestados, el 33% (1) expresan que sus alumnos en ciertas ocasiones pueden realizar actividades grupales de manera efectiva; por otra parte, el 33% (1) dicen que nunca lo pueden lograr.

Es así que, se muestra el escaso desarrollo de habilidades de los niños/as para manejar sistemas informáticos complejos, como es el caso de las plataformas de colaboración; por lo tanto, se define la necesidad de abordar técnicas educativas que fortalezcan estas deficiencias, mediante la enseñanza o poniendo en práctica a través de recursos informáticos.

Pregunta 8.- ¿A su criterio sus alumnos pueden diseñar y desarrollar material gráfico mediante el uso de medios informáticos, como pueden ser infográficas, afiches, mapas, videos, etc.?

Cuadro N°17. Competencia de los alumnos para desarrollar material gráfico mediante plataformas digitales a criterio de los educadores

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	50%
FRECUENTEMENTE	1	33%
A VECES	2	67%
NUNCA	0	0%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

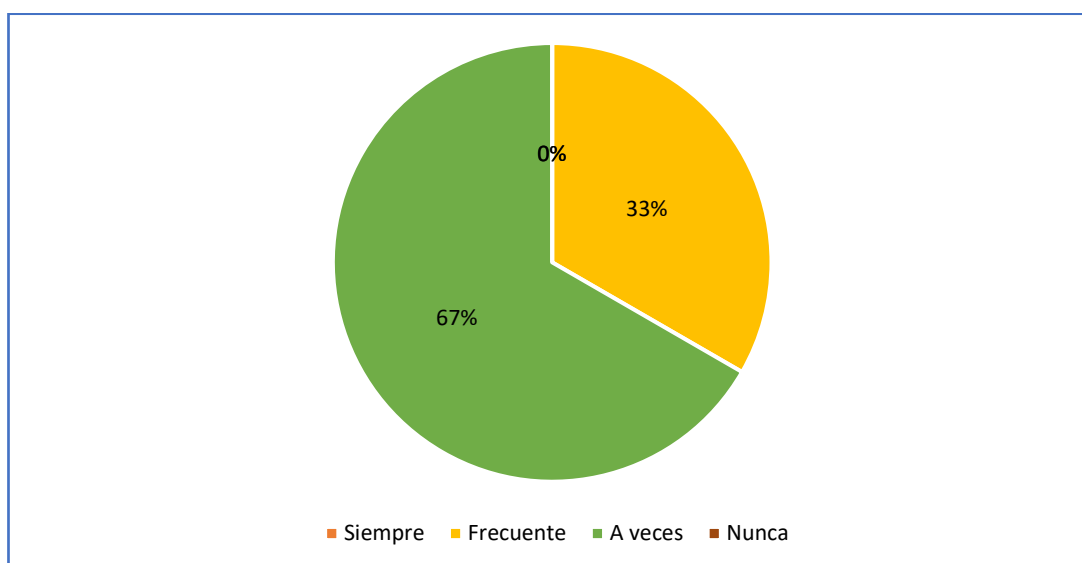


Gráfico N°14. Competencia de los alumnos para desarrollar material gráfico mediante plataformas digitales a criterio de los educadores

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

De acuerdo al gráfico, el 67% (2) de los educadores, manifiestan que los alumnos de forma ocasional pueden realizar material gráfico con el uso de plataformas digitales como son: presentaciones, infografías, afiches, etc.; mientras que el 33% (1) dicen que lo logran hacer la mayoría de las veces.

Se puede inferir una vez más, que los alumnos desconocen sobre el adecuado uso de plataformas digitales con mayor complejidad; o a su vez, que no conocen o los educadores tampoco sobre cuáles son los sitios web adecuados para desarrollar material gráfico; por lo que se requiere encaminar una educación vinculada a sistemas TIC para promover conocimientos de coyuntura.

Pregunta 9.- ¿Considera que la utilización de herramientas digitales es relevante en el proceso educativo; que aporta beneficios importantes como la motivación, creatividad y razonamiento en los niños/as?

Cuadro N°18. Importancia del uso de herramientas digitales para el proceso educativo a criterio de los educadores

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	100%
FRECUENTEMENTE	0	100%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

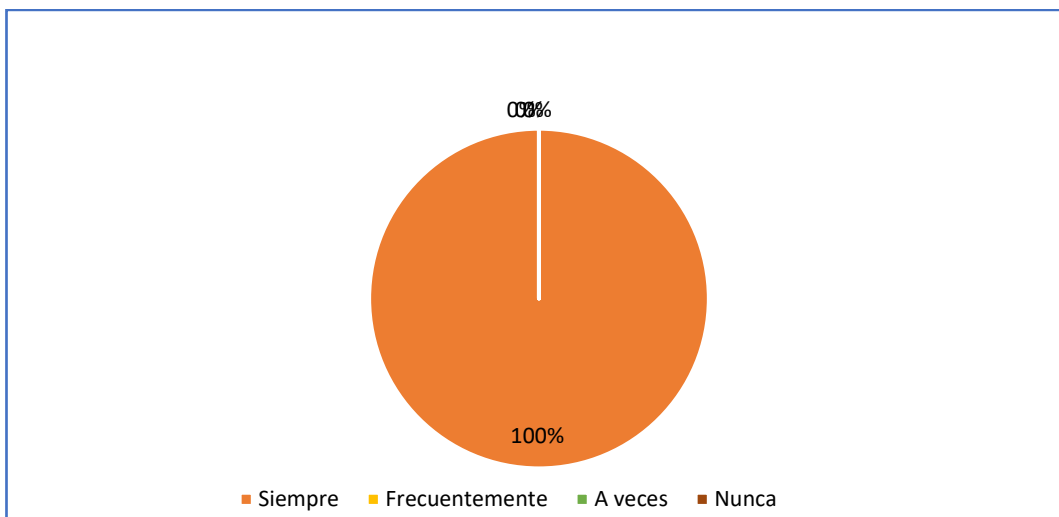


Gráfico N°15. Importancia del uso de herramientas digitales para el proceso educativo a criterio de los educadores

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

El 100% (3) afirmaron que, utilizar medios informáticos durante el proceso pedagógico es de suma trascendencia hacia una educación moderna e innovadora en metodologías de enseñanza.

De esta manera se define que los educadores conocen sobre la relevancia actual que tienen estos sistemas y como los mismos pueden llegar a fortalecer las competencias de sus alumnos ya sea en su misma asignatura como en el resto. No obstante, no están vinculando de manera adecuada las plataformas digitales al currículo de educación, ya que esta importancia no se ve reflejada en el desarrollo de competencias digitales de sus alumnos.

Pregunta 10.- ¿Cree que es necesario el desarrollo e implementación de una guía dirigida para docentes sobre el uso adecuado de herramientas digitales y de dispositivos informáticos durante el proceso educativo, para el fortalecimiento de las competencias digitales de sus alumnos?

Cuadro N°19. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	100%
FRECUENTEMENTE	0	0%
A VECES	0	0%
NUNCA	0	0%
TOTAL	3	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

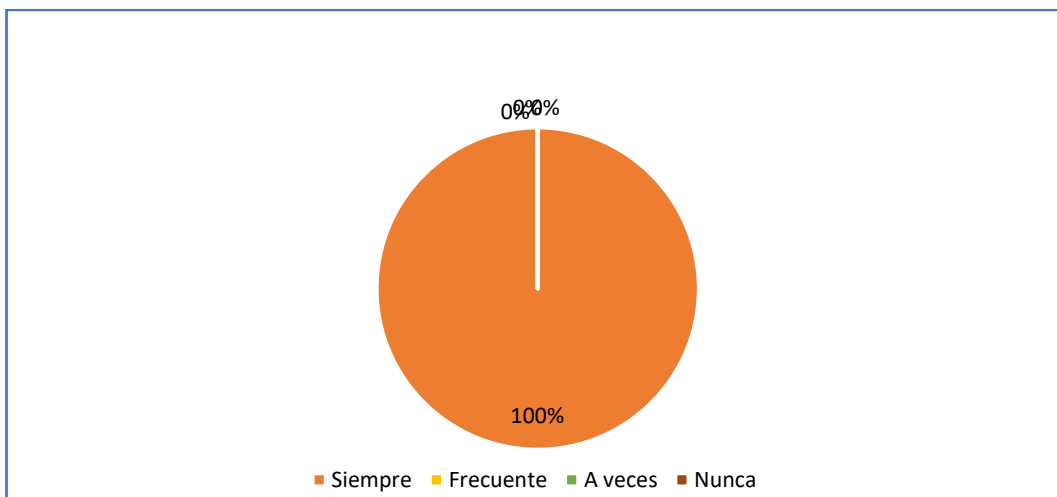


Gráfico N°16. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

El gráfico muestra que el 100% (3) de profesores afirman la necesidad para el desarrollo y posterior implementación de una guía enfocada en el uso adecuado de las herramientas digitales como son dispositivos informáticos y plataformas online para el desarrollo de las competencias digitales de su alumnado, además de fortalecer otros campos y asignaturas del currículo de educación general básica.

Resultado de encuestas de los padres de familia

Pregunta 1.- ¿Considera que los docentes del plantel educativo utilizan plataformas de internet para el desarrollo de actividades, deberes y evaluaciones?

Cuadro N°20. Uso de las plataformas digitales por parte de los educadores a criterio de los padres de familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	26	70.%
FRECUENTEMENTE	5	13%
A VECES	5	13%
NUNCA	1	2%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

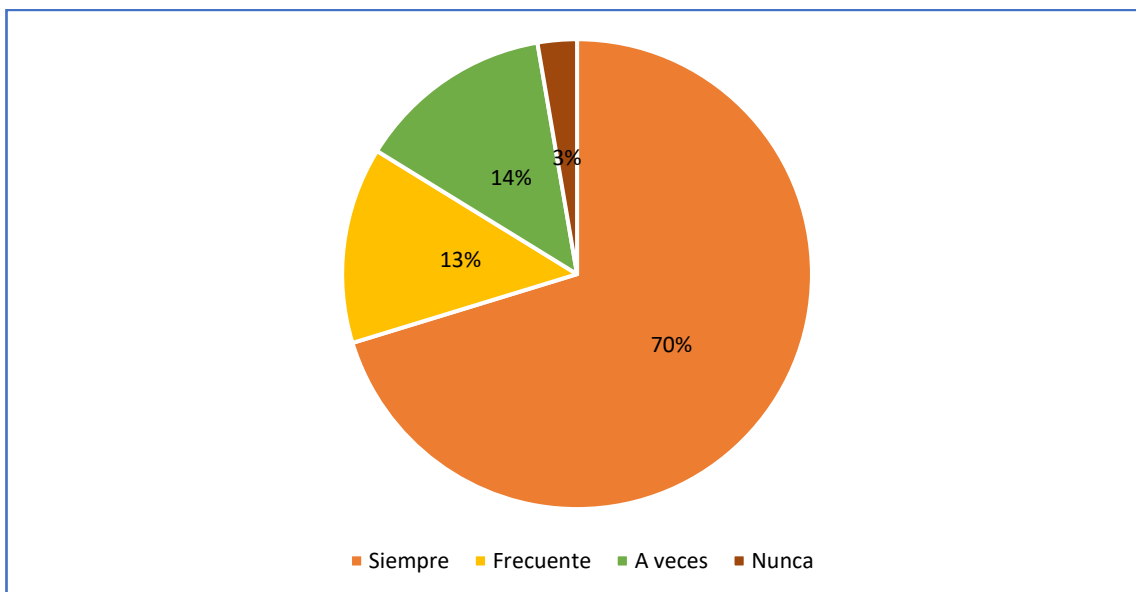


Gráfico N°17. Uso de las plataformas digitales por parte de los educadores a criterio de los padres de familia

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

De acuerdo al gráfico, se muestra que el 70% (26) de encuestados expresan que los profesores del plantel utilizan de manera frecuente las plataformas digitales para la educación de sus hijos/as, por otro lado, el 13.51% (5) dicen que lo hacen de manera ocasional y el 3% (1) afirman que no lo hacen.

De esta manera se puede inferir que, a criterio de los padres de familia, los educadores hacen un uso constante de plataformas online; no obstante, esto se puede deber al contexto actual de la pandemia, por lo que se requiere tomar en cuenta a los encuestados que dicen que los hacen de manera ocasional o nunca, ya que, esto puede mostrar que los profesores no se encontraban utilizando estos medios.

Pregunta 2.- ¿Cree que los educadores y la escuela se han preocupado por capacitarse en áreas de computación?

Cuadro N°21. Capacitación de los educadores en el área informática a criterio de los padres de familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	20	54%
FRECUENTEMENTE	11	30%
A VECES	6	16%
NUNCA	0	0%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

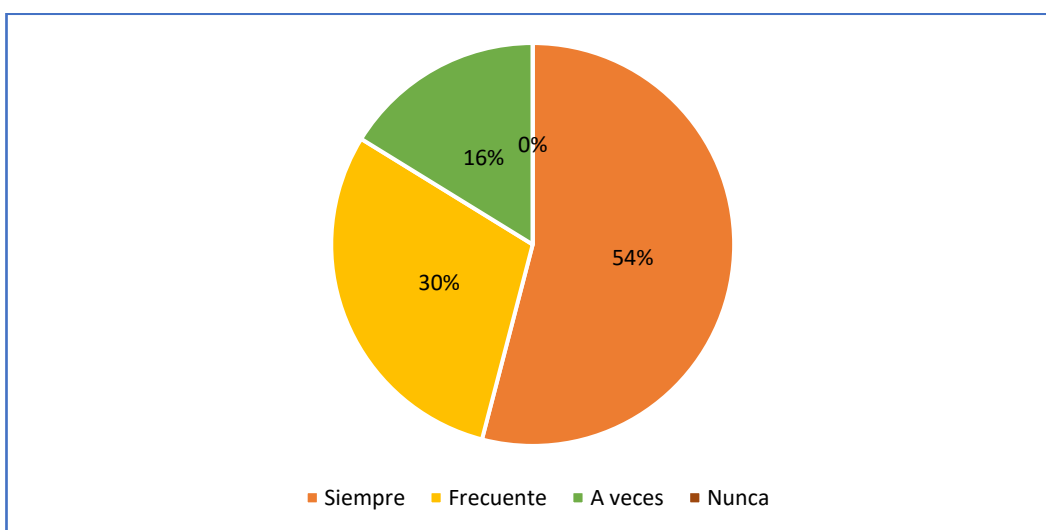


Gráfico N°18. Capacitación de los educadores en el área informática a criterio de los padres de familia

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Del total de encuestados el 54% (20) manifiestan que los docentes si se preocupan por investigar y capacitarse para el adecuado uso de las tecnologías de la información; por otro lado, el 16% (6) dicen que lo hacen de manera ocasional.

Es así que, se puede conocer que, a juicio de los padres de familia, los educadores si han realizado actualizaciones de conocimientos en relación a al uso de medios informáticos; no obstante, otro porcentaje dice que lo hace de manera esporádica, por lo que no se ha evidenciado un cambio en la metodología de enseñanza tradicional, además de que los padres de familia infieren que sus hijos/as no cuentan con los conocimientos adecuados debido a esta falta de capacitación parte de los docentes.

Pregunta 3.- ¿A su criterio los educadores de plantel poseen las destrezas y competencias para desarrollar actividades en plataformas digitales?

Cuadro N°22. Competencias de los educadores en el uso de plataformas digitales a criterio de los padres de familia.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	24	63%
FRECUENTEMENTE	6	17%
A VECES	6	17%
NUNCA	1	3%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

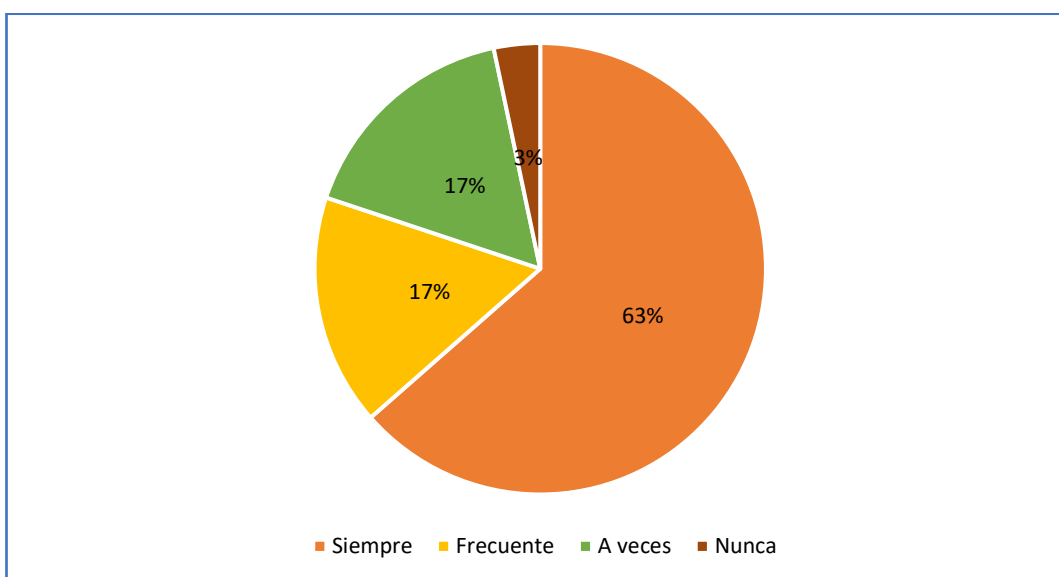


Gráfico N°19. Competencias de los educadores en el uso de plataformas digitales a criterio de los padres de familia.

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Según la investigación, el 63% (24) de los encuestados exponen que los educadores si cuentan con las competencias digitales adecuadas para el desarrollo de actividades en medios online; por otra parte, el 17% (6) declaran que, los educadores solo consiguen esto de manera esporádica y el 3% (1) mencionan que no lo hacen nunca.

Por tal motivo, se concluye que a criterio de los padres de familia los educadores pueden desarrollar efectivamente un proceso educativo vinculado al uso de sistemas informáticos. No obstante, se aclara que esto se puede deber por la situación actual del mundo, siendo así se procuraría indagar en lo manifestado por otros padres de familia quienes mencionan que los educadores acrecen de las competencias ideales.

Pregunta 4.- ¿Cree que el plantel cuenta con la adecuada infraestructura informática que promueva una educación de calidad e innovadora?

Cuadro N°23. Infraestructura informática del plantel a criterio de los padres de familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	24	63%
FRECUENTEMENTE	5	16%
A VECES	7	18%
NUNCA	1	3%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

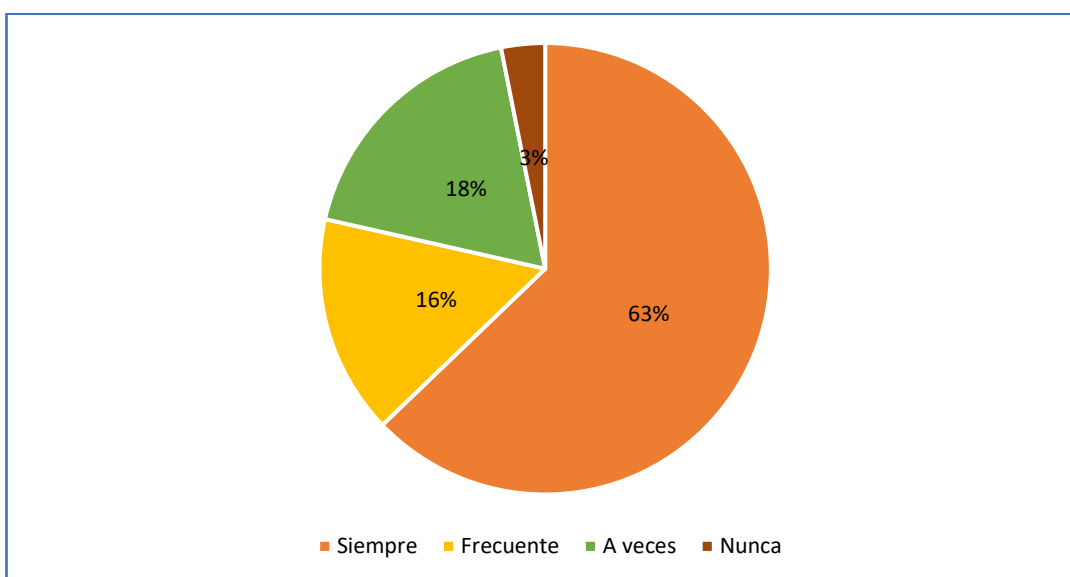


Gráfico N°20. Infraestructura informática del plantel a criterio de los padres de familia

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

De acuerdo al gráfico, el 63% (24) de padres de familia opinan que, el plantel cuenta con la adecuada infraestructura informática para el desarrollo de actividades online, no obstante, el 18% (7) dicen que esto solo ocurre de manera ocasional y el 3% (1) manifiestan que no cuentan con estos insumos.

De esta manera se puede determinar que, la institución requiere de atención por parte de entidades de gobierno, que le permita sostener una estructura tecnológica de vanguardia para promover una educación idónea y de coyuntura, en donde se priorice la educación informática.

Pregunta 5.- ¿Considera que sus hijo/a esta en la capacidad de utilizar adecuadamente las herramientas de un computador, como es Word, Excel, PowerPoint, entre otras?

Cuadro N°24. Destreza de los niño/as para el uso de plataformas digitales a criterio de los padres de familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	16	43%
FRECUENTEMENTE	9	24%
A VECES	11	30%
NUNCA	1	3%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

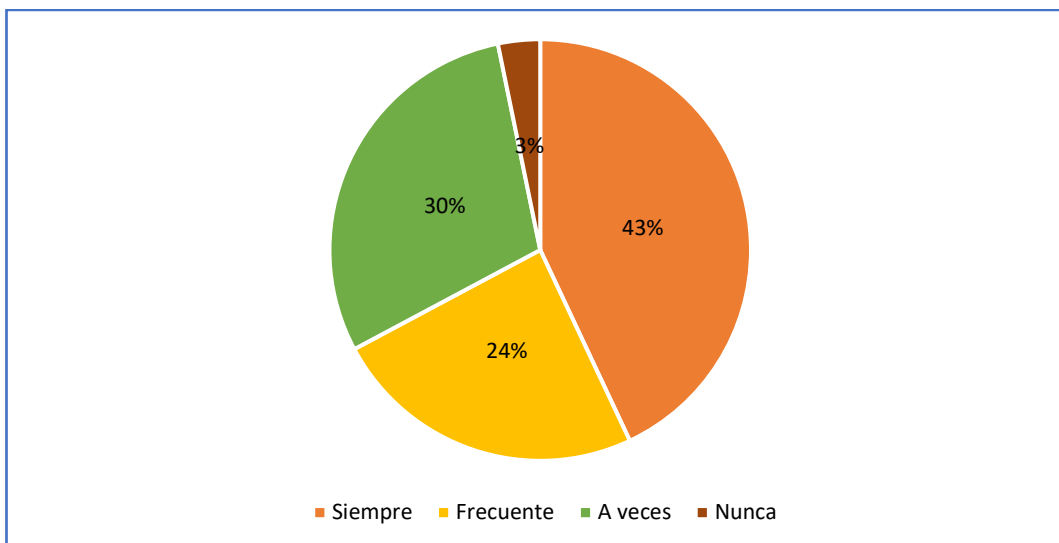


Gráfico N°21. Destreza de los niño/as para el uso de plataformas digitales a criterio de los padres de familia

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Como lo muestra el gráfico, el 43% (16) de padres de familia afirman que sus hijos/as tienen la capacidad para desarrollar actividades educativas con el uso de los programas office; adicionalmente el 30% (11) manifiestan que, esto solamente lo pueden realizar de manera eventual.

Es así que, a criterio de los padres de familia sus hijos/as tienen las competencias básicas para el uso de herramientas informáticas; sin embargo, se debe tomar en consideración que esto no ocurre en la mayoría de casos; por motivo de que, la gran parte de encuestados dicen que esto solo se visualiza en ciertos momentos, mostrando la necesidad de implementar actividades que enseñen a los niños/as las habilidades elementales para el adecuado uso de sistemas digitales.

Pregunta 6.- ¿Cree que sus alumnos utilizan plataformas digitales con el objetivo de investigar temas asociados con su asignatura?

Cuadro N°25. Destreza de los niños/as para la investigación con el uso de medios digitales a criterio de los padres de familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	18	50%
FRECUENTEMENTE	13	34%
A VECES	5	13%
NUNCA	1	3%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

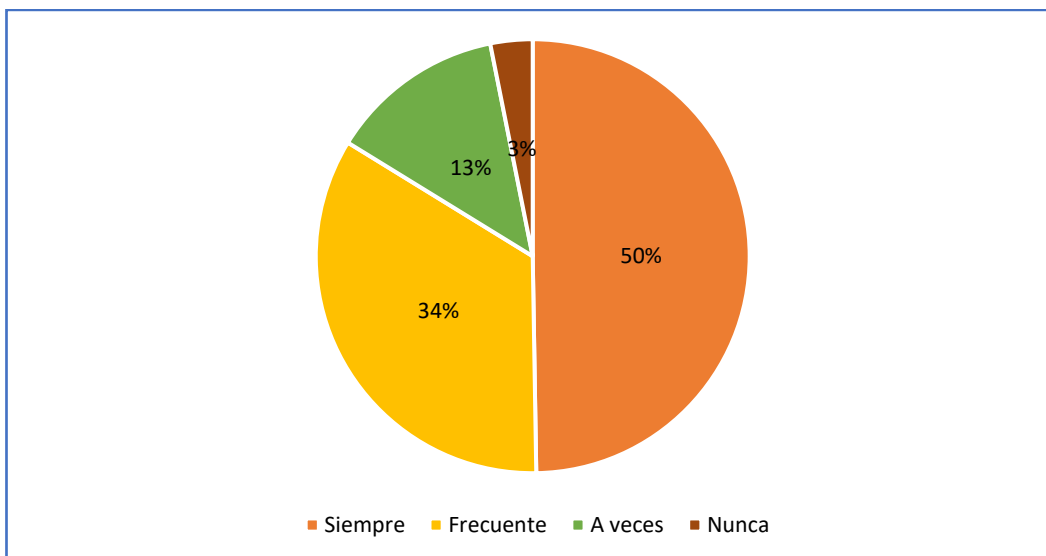


Gráfico N°22. Destreza de los niños/as para la investigación con el uso de medios digitales a criterio de los padres de familia

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

De acuerdo a la investigación, el 50% (18) de padres de familia expresan que, sus hijos/as tienen la habilidad para utilizar las plataformas digitales para fines de investigación; no obstante, el 13% (5) afirman que, esto lo pueden realizar de manera esporádica.

Según lo manifestado, se puede inferir que, los padres de familia consideran que sus hijos/as pueden indagar diversos temas en el internet; pero nuevamente la mayor parte de los padres de familia creen que esto solo ocurre de manera ocasional, por lo que, creen que sus hijos/as deben aprender sobre cómo se utilizan estos medios, para los fines mencionados.

Pregunta 7.- ¿Sus hijo/a puede realizar actividades grupales, mediante la utilización de webcams u otras plataformas colaborativas?

Cuadro N°26. Destreza de los niños/as para trabajar de manera colaborativa en medios digitales a criterio de los padres de familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	17	100%
FRECUENTEMENTE	5	0%
A VECES	14	0%
NUNCA	1	0%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

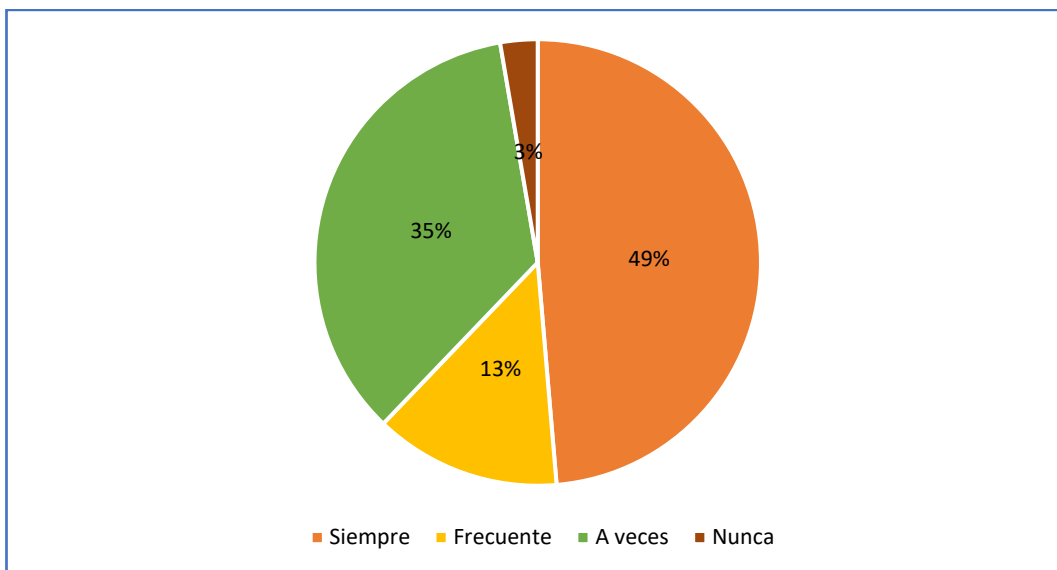


Gráfico N°23. Destreza de los niños/as para trabajar de manera colaborativa en medios digitales a criterio de los padres de familia

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Del total de encuestados, el 49% (17) de padres de familia consideran que, sus hijos/as pueden desempeñarse en trabajos en grupo mientras utilizan medios informáticos; por otra parte, el 35% (14) mencionan que, esto no ocurre con frecuencia y suelen presentar dificultades para hacerlo.

Por las ideas mencionadas se concluye que la gran parte de padres de familia creen que los niños/as pueden trabajar en grupo con el uso de medios online; no obstante, la mayoría de los encuestados dicen que no logran realizarlo de manera efectiva, por lo que se infiere la ausencia de la competencia digital para la colaboración.

Pregunta 8.- ¿Considera que su hijo/a puede utilizar plataformas digitales con fines gráficos, como es la elaboración de un mapa conceptual, presentaciones, infografías y videos.?

Cuadro N°27. Competencia de los niños/as para el desarrollo de material gráfico con el uso de medios digitales a criterio de los padres de familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	16	43%
FRECUENTEMENTE	3	8%
A VECES	16	43%
NUNCA	2	6%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

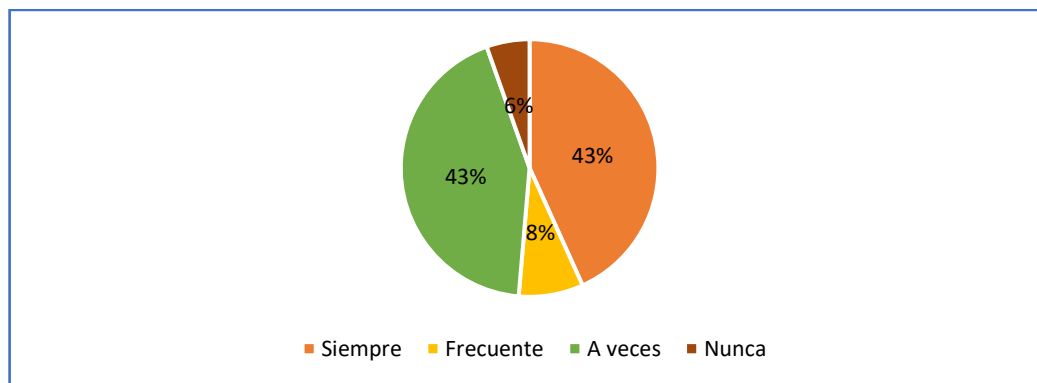


Gráfico N°24. Competencia de los niños/as para el desarrollo de material gráfico con el uso de medios digitales a criterio de los padres de familia

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

De acuerdo al gráfico, el 43% (16) de encuestados afirman que, los niños/as pueden realizar presentaciones, infografías, afiches etc.; con el uso de medio digitales; sin embargo, de manera similar el 43% (16) dicen que solo de manera esporádica esto sucede.

Es así que, la mayor parte de niños/as manifiestan tener la destreza de utilizar plataformas online para desarrollar material gráfico; por otro lado, la mayoría de los niños/as muestran carecer de esta destreza, por lo que no pueden realizar actividades que involucren plataformas gráficas, dando como resultado la ausencia de destrezas digitales.

Pregunta 9.- ¿Considera que la utilización de herramientas digitales es relevante en el proceso educativo; que aporta beneficios importantes como la motivación, creatividad y razonamiento de sus hijo/a?

Cuadro N°28. Importancia de las herramientas digitales en el proceso educativo a criterio de los padres de familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	23	62%
FRECUENTEMENTE	6	16%
A VECES	8	22%
NUNCA	0	0%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

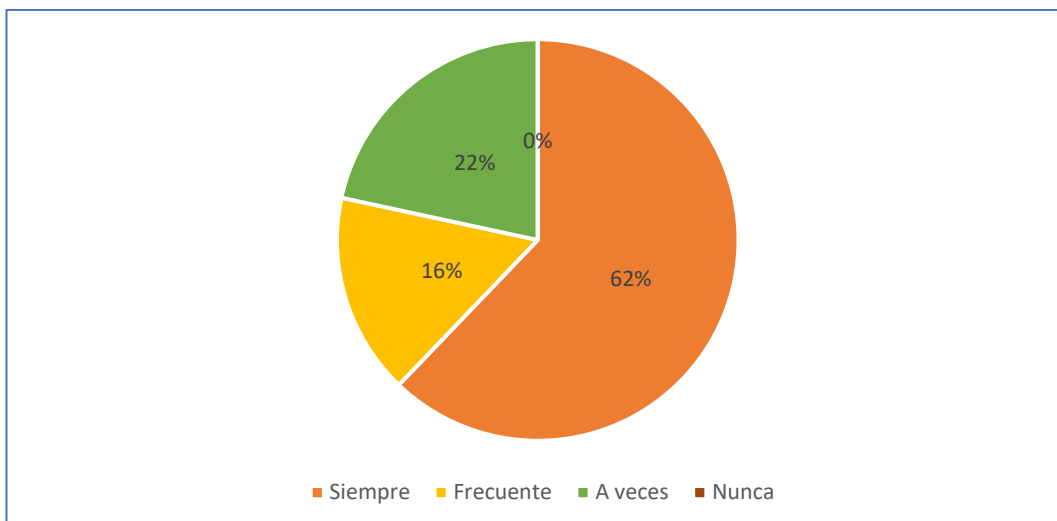


Gráfico N°25. Importancia de las herramientas digitales en el proceso educativo a criterio de los padres de familia

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

El 62% (23) de encuestados expresa que, es de vital importancia el uso de sistemas digitales durante el proceso educativo, ya sea en clases, tareas, proyectos y evaluaciones, mientras el 22% (8) opinan que, esto debería utilizarse de manera mesurada y con control.

Por lo tanto, se exhibe la necesidad para que la institución y educadores hagan uso frecuente de los medios informáticos para promover una educación actual. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que debe existir un control por parte de los padres de familia y de los docentes, para que las mismas tengan un efecto positivo en la enseñanza.

Pregunta 10.- ¿Cree que es necesario el desarrollo e implementación de una guía dirigida para docentes sobre el uso adecuado de herramientas digitales y de dispositivos informáticos durante el proceso educativo, para el fortalecimiento de las competencias digitales de su hijo/a?

Cuadro N°29. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	28	76%
FRECUENTEMENTE	3	8%
A VECES	7	18%
NUNCA	1	3%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

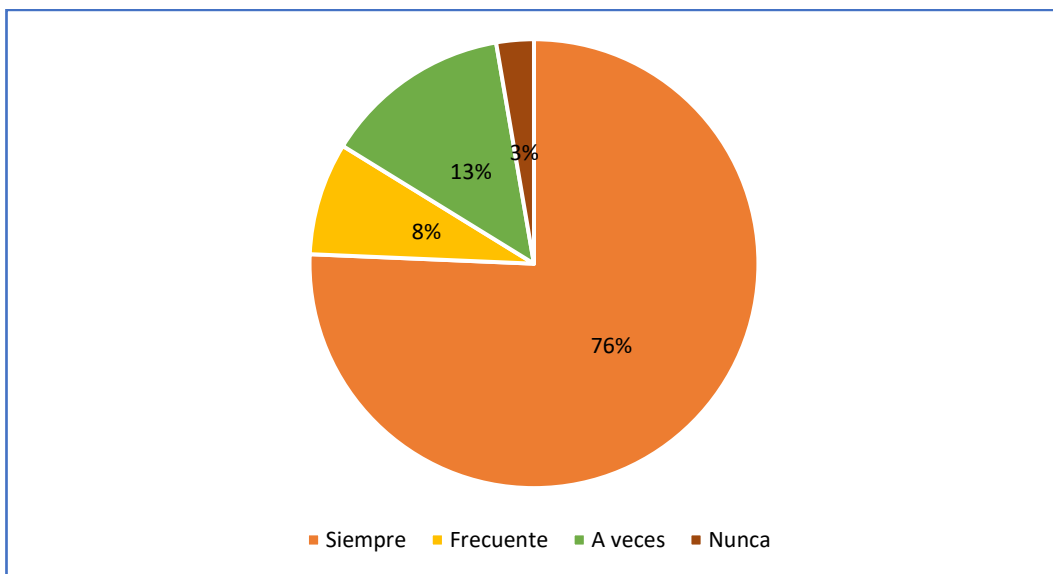


Gráfico N°26. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Como muestra la investigación, se determina que el 76% (28) de padres de familia consideran apropiado desarrollar e implementar una guía de actividades que permita desarrollar las destrezas digitales de sus hijos/as.

Por lo tanto, se define que el proyecto tiene la aprobación de los padres de familia y que al mismo lo catalogan como medio ideal para mejorar el proceso de aprendizaje de los niños/as.

Resultados de las encuestas a alumnos

Pregunta 1.- ¿Consideras que tu profesor/a suele implementar innovadoras metodologías de enseñanza que te hayan ayudado a comprender de mejor manera el contenido de la asignatura?

Cuadro N°30. Uso de plataformas digitales por parte del educador a criterio del alumno

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	27	74%
FRECUENTEMENTE	8	21%
A VECES	2	5%
NUNCA	0	0%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

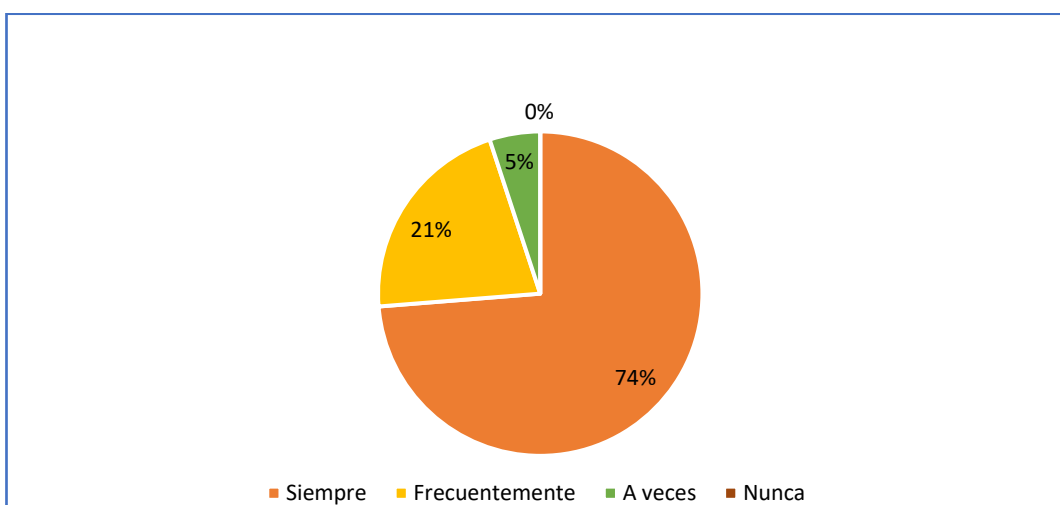


Gráfico N°27. Uso de plataformas digitales por parte del educador a criterio del alumno
Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

El 74% (27) de los alumnos encuestados afirman que, sus profesores suelen utilizar medios online durante el desarrollo de sus clases; mientras el 21% (8) afirman que, esto lo hacen de manera ocasional.

Es así que, se puede concluir que los educadores de acuerdo al contexto nacional, se encuentran enseñando con el uso de medios digitales, motivo por el cual, se han aumentado las actividades en plataformas con fines educativos, como puede ser tareas, proyectos y evaluaciones.

Pregunta 2.- ¿Crees que tu profesor/a suele utilizar herramientas digitales para desarrollar actividades, tareas y evaluaciones relacionados con su asignatura?

Cuadro N°31. Uso de herramientas digitales para actividades, tareas y evaluaciones por parte de los docentes a criterio de los alumnos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	29	78%
FRECUENTEMENTE	6	16%
A VECES	2	5%
NUNCA	0	0%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

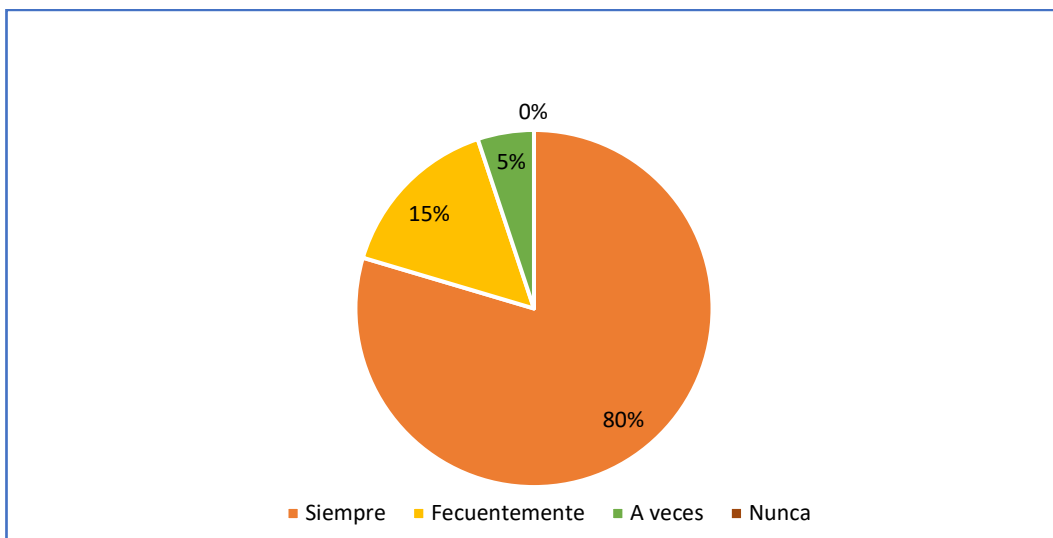


Gráfico N°28. Uso de herramientas digitales para actividades, tareas y evaluaciones por parte de los docentes a criterio de los alumnos

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

De acuerdo al gráfico el 80% (29) de niños/as mencionan que, sus profesores usan las plataformas para actividades educativas como son lecciones, tareas y ejercicios; por otra parte, el 15% (6) dicen que esto lo realizan de manera eventual.

Por los motivos presentados se puede analizar que, los profesores debido a las vicisitudes de la actualidad deben darles un mayor uso a las plataformas digitales con el objetivo de continuar dando clases; no obstante, esto no afirma que los educadores preparen a sus alumnos para usar diversos medios online y que los mismos son los adecuados para el proceso de enseñanza.

Pregunta 3.- ¿A tu criterio los profesores de la escuela cuentan con la capacidad de diseñar un plan educativo enfocado en la utilización de plataformas digitales?

Cuadro N°32. Competencias de los educadores con respecto al uso de medios digitales a criterio de los alumnos.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	25	67%
FRECUENTEMENTE	5	14%
A VECES	7	19%
NUNCA	0	0%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

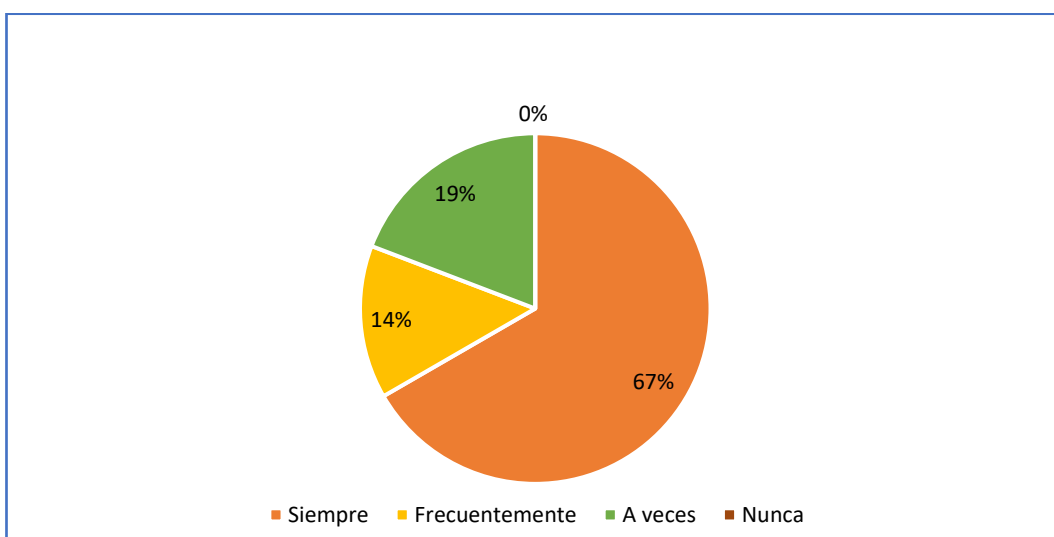


Gráfico N°29. Competencias de los educadores con respecto al uso de medios digitales a criterio de los alumnos.

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Como muestra la investigación, el 67% (25) niños/as expresan que su profesor si puede usar de manera correcta las plataformas digitales, pero el 19% (7) manifiesta que esto no sucede frecuentemente.

Es así que, se puede interpretar que la mayor parte de educadores si utilizan adecuadamente los medios online; pero se presentan casos de niños/as que dicen que suelen tener dificultades para bordar actividades en estos sistemas; esto puede deberse a que los alumnos no han pasado por un proceso de aprendizaje para el adecuado uso de estas plataformas.

Pregunta 4.- ¿Crees tú que, en la escuela o tu hogar puedes encontrar los suficientes recursos informáticos como para realizar actividades en línea?

Cuadro N°33. El plantel y el hogar tienen acceso a medios informáticos, así como al internet a criterio de los alumnos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	23	62%
FRECUENTEMENTE	7	20%
A VECES	3	8%
NUNCA	3	8%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

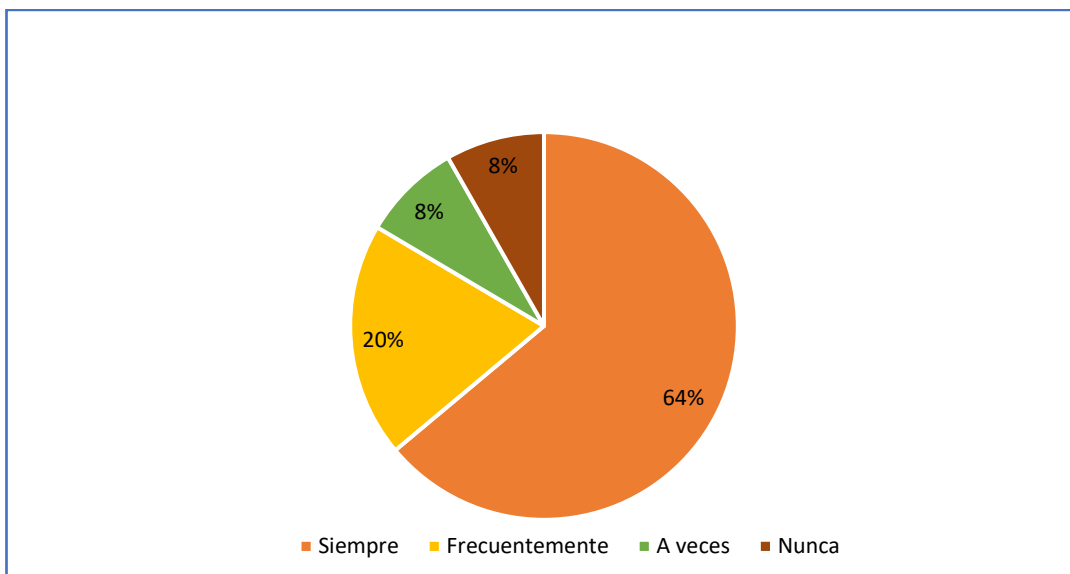


Gráfico N°30. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Según el gráfico el 64% (23) de encuestados afirman que, en su hogar o en la escuela pueden encontrar adecuados sistemas informáticos, así como acceso al internet; mientras el 20% (7) mencionan que esto no ocurre con frecuencia.

Por lo tanto, se define que aún persiste problemas en el área de telecomunicaciones, en vista de que no todos los niños/as del Ecuador tienen acceso a un dispositivo informático propio y que además el acceso al internet es catalogado como un bien suntuario o de lujo; por lo que se requiere tomar en consideración este aspecto para ser mencionado hacia los entes de gobierno vinculados con la educación.

Pregunta 5.- ¿A tu criterio crees que puedes manejar con solvencia las herramientas del paquete office como es Word, Excel y PowerPoint?

Cuadro N°34. Destreza en el uso de programas office a criterio del alumno

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	23	62%
FRECUENTEMENTE	5	14%
A VECES	9	24%
NUNCA	0	0%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

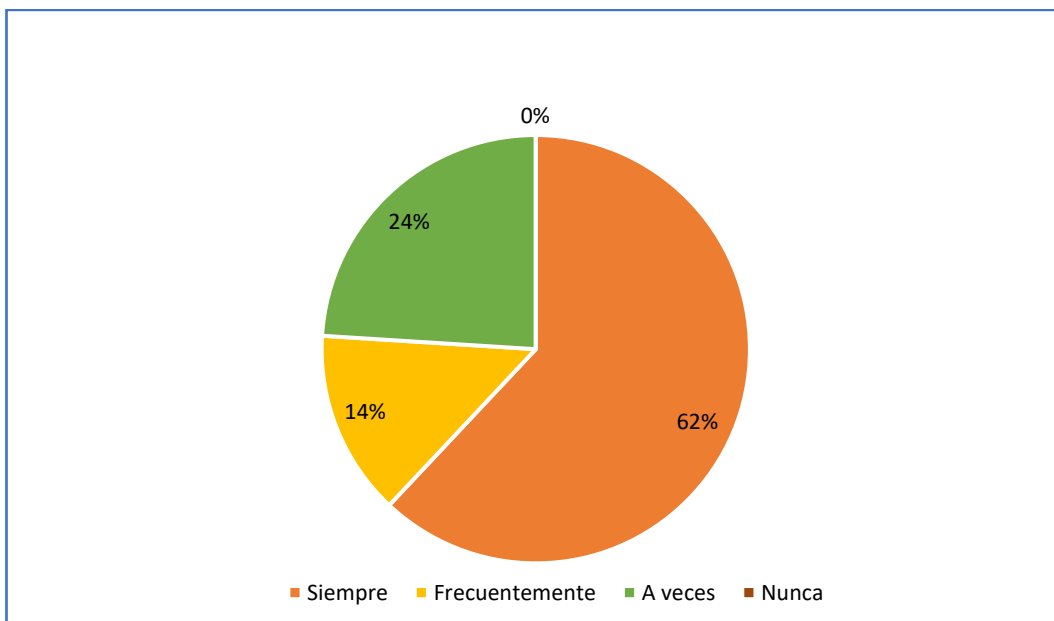


Gráfico N°31. Destreza en el uso de programas office a criterio del alumno
Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

De acuerdo al gráfico de la investigación el 62% (23) de encuestados dicen que, pueden utilizar adecuadamente los programas de Word, Excel y PowerPoint; no obstante, el 24% (11), afirman que esto lo pueden hacer de manera esporádica.

Por lo tanto, se puede inferir que, la mayoría de niños/as han logrado desarrollar sus destrezas digitales de manera adecuada; no obstante, un importante número manifiesta que no lo realizan de manera correcta; es decir que no tienen las competencias básicas con respecto al área de informática.

Pregunta 6.- ¿Sueles utilizar las plataformas digitales (buscadores, navegadores y redes sociales), con el objetivo de aprender nuevos conceptos sobre diferentes temas?

Cuadro N°35. Destrezas para la investigación y aprendizaje con el uso de medios digitales a criterio de los alumnos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	28	71%
FRECUENTEMENTE	3	8%
A VECES	7	18%
NUNCA	1	3%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo
Fuente: Encuesta a docentes

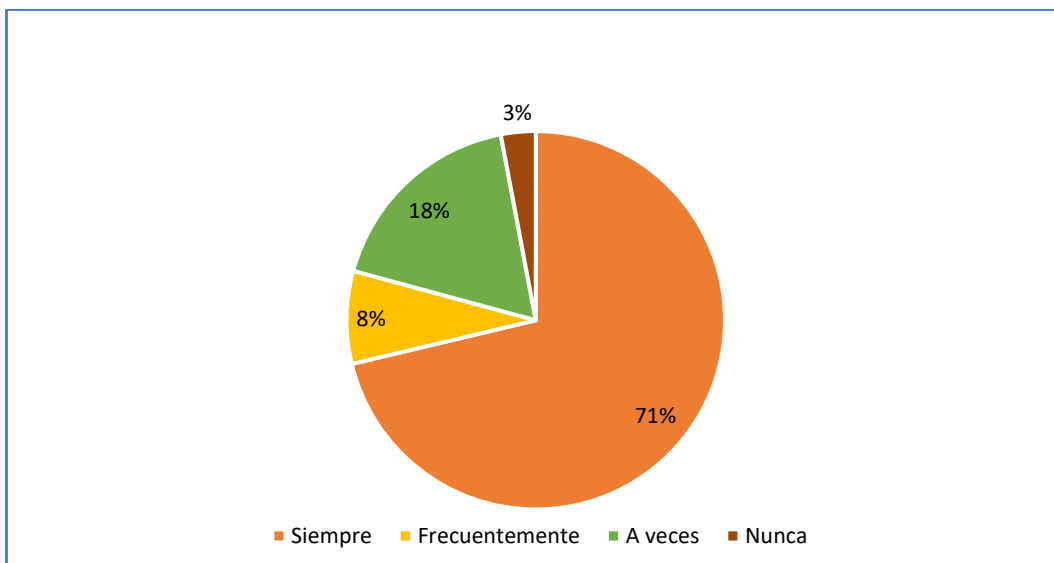


Gráfico N°32. Destrezas para la investigación y aprendizaje con el uso de medios digitales a criterio de los alumnos

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

El 71% (28) de los encuestados mencionan que pueden realizar actividades de investigación y aprendizaje en medios digitales; sin embargo, el 18% (7) y el 3% (1) expresan que no lo pueden hacer frecuentemente o no lo pueden hacer.

Se puede interpretar que una parte del grupo encuestado no ha tenido acceso a un sitio online que le permita asegurarse que la información que se encuentra allí es verídica y con sustento bibliográfico; o que a su vez son medios digitales que no cuenta con la información que requiere el alumno.

Pregunta 7.- ¿Crees que puedes realizar actividades grupales con la ayuda de las plataformas digitales y colaborar para el desarrollo de proyectos?

Cuadro N°36. Competencia para trabajar en grupo mediante medios digitales a criterio de los alumnos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	21	57%
FRECUENTEMENTE	9	24%
A VECES	4	11%
NUNCA	3	8%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

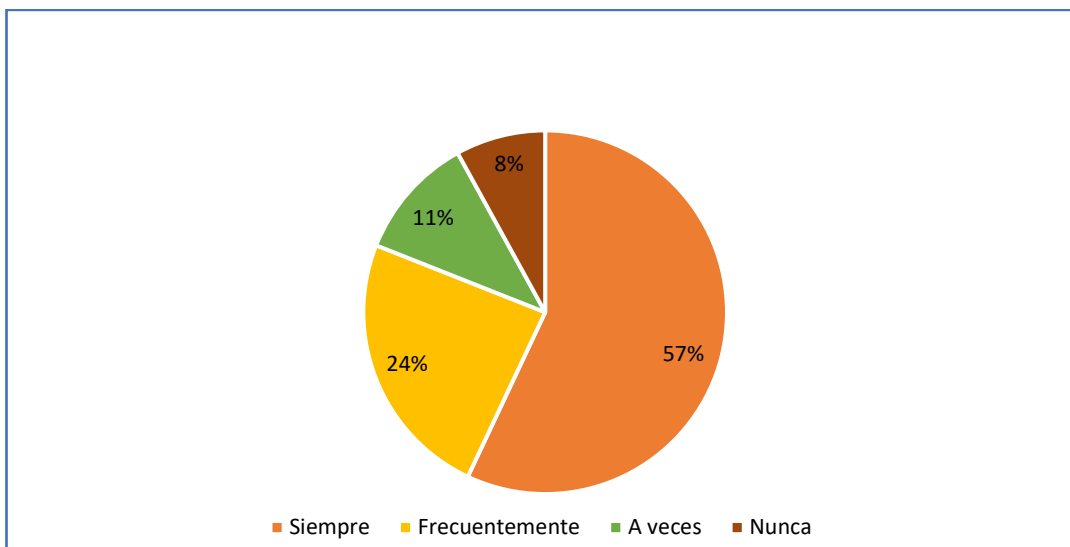


Gráfico N°33. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Como lo muestra el gráfico, el 57% (21) de los alumnos encuestados mencionan que tienen la habilidad para trabajar en grupo con el uso de medios informáticos; por otro lado, el 11% (4) y el 8% (3) mencionan que lo hacen de manera ocasional o nunca respectivamente.

Se logra inferir que, los alumnos aún tienen dificultades al momento de realizar actividades de colaboración, ya sea por limitaciones en el aparato tecnológico o también por el escaso desarrollo de las destrezas digitales del alumno; este último se puede deber a que la plataforma es compleja de utilizar y de que no ha existido un proceso de capacitación para el alumno.

Pregunta 8.- ¿Puedes realizar gráficos, presentaciones, infografías, videos, afiches, etc.; con la ayuda de sitios web?

Cuadro N°37. Competencia para realizar material gráfico en medios digitales a criterio de los alumnos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	20	54%
FRECUEMENTEMENTE	6	16%
A VECES	7	19%
NUNCA	4	11%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

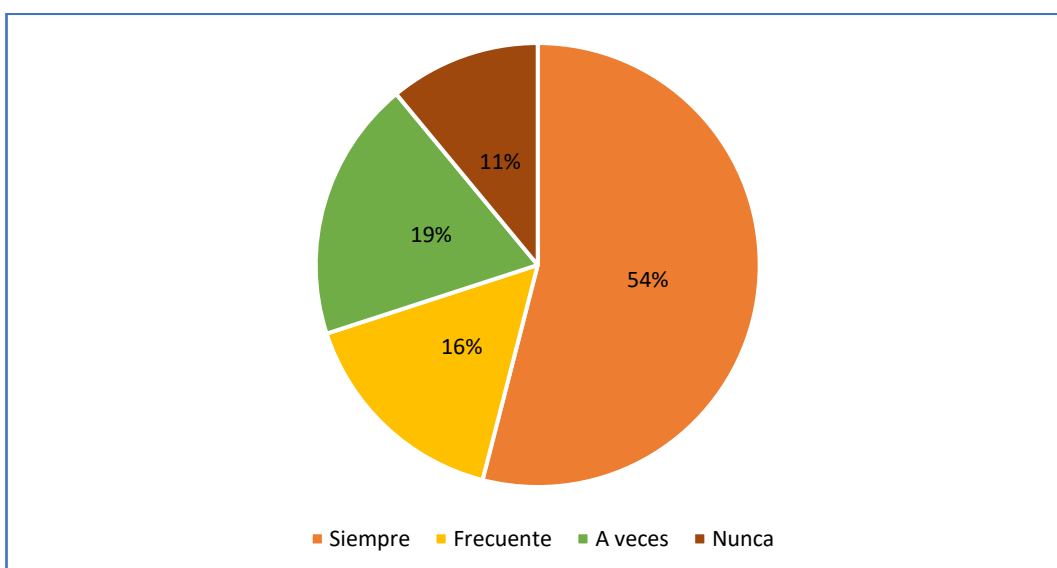


Gráfico N°34. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

De acuerdo al gráfico el 54% (20) de los niños/as mencionan que, pueden realizar presentaciones, infografías, imágenes y afiches con ayuda de medios online; no obstante, el 19% (7) expresan que esto no lo pueden hacer de manera frecuente y el 11% (4) dicen que nunca lo lograron.

Es así que, se determina que los alumnos tienen dificultades para dominar plataformas digitales que impliquen ciertas destrezas digitales; motivo por el cual, sus tareas y evaluaciones no pueden ser realizadas de manera efectiva, repercutiendo de manera negativa en sus calificaciones; además de afectar su desenvolvimiento en el resto de asignaturas.

Pregunta 9.- ¿Crees que, si se utilizara frecuentemente plataformas digitales en tu proceso educativo, estarías más motivado y dispuesto a aprender?

Cuadro N°38. Importancia del uso de los medios digitales en el proceso educativo a criterio de los alumnos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	29	78%
FRECUENTEMENTE	7	19%
A VECES	1	3%
NUNCA	0	0%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

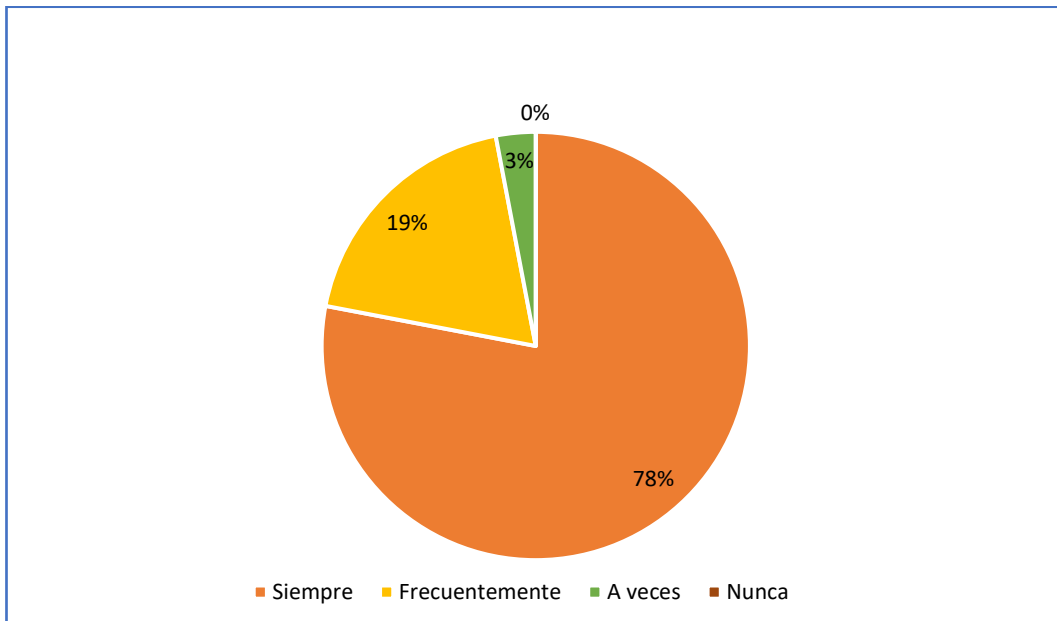


Gráfico N°35. Importancia del uso de los medios digitales en el proceso educativo a criterio de los alumnos

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

Según la investigación el 78% (29) de los niños/as encuestados opinan que, es esencial el uso de los medios digitales durante el proceso educativo ya que conocen sus beneficios a la enseñanza y al fortalecimiento de ciertas competencias.

Se puede concluir que los niños/as valoran el uso de las plataformas online, en vista de que, pueden aumentar su espectro de aprendizaje, trabajar en grupo, realizar actividades que la clase tradicional no podrían hacerlo.

Pregunta 10.- ¿Crees que la escuela debería implementar una guía que dirija a tus profesores para utilizar las plataformas digitales que permita fortalecer el proceso educativo?

Cuadro N°39. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	30	82%
FRECUENTEMENTE	6	16%
A VECES	1	2%
NUNCA	0	0%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Teresa Quilo

Fuente: Encuesta a docentes

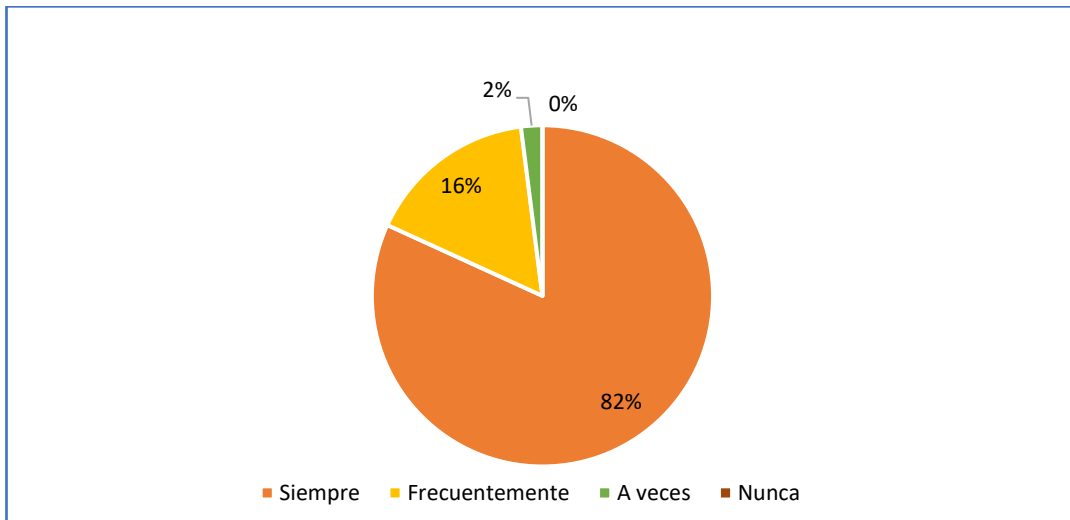


Gráfico N°36. Implementación de una guía para docentes sobre el adecuado uso de las herramientas digitales

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis e Interpretación

De acuerdo al gráfico el 82% (30) afirman la necesidad de que los profesores cuenten con una guía de actividades para el uso adecuado de las plataformas digitales.

De esta manera se puede inferir que los alumnos conocen sus deficiencias en el área digital y la de los docentes, por este motivo requieren de un modelo de aprendizaje para desarrollar sus competencias en el área tecnológica de manera apropiada y que esto repercuta de manera positiva en el resto de asignaturas.

Cuadro N°40. Análisis de la investigación

Codificación Objetivos	ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO		
	ENCUESTAS A DOCENTES	ENCUESTAS A PADRES DE FAMILIA	ENCUESTAS A ALUMNOS
1. Determinar el nivel de conocimiento de la didáctica informática de los docentes de la escuela Seis de Diciembre provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.	Los educadores de la institución dan un uso frecuente a las herramientas digitales; no obstante, esto en gran parte se debe al contexto nacional relacionado con la pandemia COVID-19; que por este motivo las tecnologías de la información son más utilizadas; por el contrario, la preparación de los educadores en esta área no es constante, solamente de manera ocasional, por lo que no están preparados para abordar metodologías apropiadas utilizando los medios digitales.	La gran parte de encuestados afirman que el plantel si utiliza medios digitales durante el proceso de enseñanza; no obstante, un grupo significativo expresan que solamente lo hacen en ciertos momentos; por lo que, el uso de las herramientas informáticos inicio a partir de la pandemia COVID-19; de manera adicional, lo padres y familias manifiestan que la institución no se ha preocupado por capacitar al personal docente en el área de computación.	Para los niños/as, sus profesores suelen utilizar de manera recurrente medios digitales para dictar la clase, realizar tareas y evaluaciones; pero como se ha venido mencionando esto puede ser causado por los momentos de coyuntura nacional, así que no se puede interpretar estos datos de manera adecuada.
2. Describir las competencias digitales en los estudiantes del séptimo año de educación general básica de la escuela Seis de Diciembre provincia de	Los alumnos presentan dificultades al momento de realizar actividades en los programas office del computador, manifestando que varios de los mismos carecen de las competencias básicas para el uso de medios digitales como es realizar un	Los hijo/as de los encuestados presentan dificultades al momento de trabajar con los programas del computador como son Word, Excel y PowerPoint, siendo estas las herramientas básicas de trabajo de	Los encuestados afirman que no siempre pueden ejecutar las herramientas de los programas office, por lo que sus tareas, deberes y presentaciones no son

<p>Pichincha, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.</p>	<p>formato y estilo a las tareas que se deben entregar mediante estos medios.</p>	<p>cualquier índole. Por otro lado, definen que sus hijos/as no presentan importancia a la investigación con el uso de medios digitales, por lo que, lo utilizan con fines diferentes, pero no educativos</p>	<p>entregadas de manera satisfactoria. Además, la gran parte de niños/as creen que si usan adecuadamente los navegadores y buscadores; sin embargo, varios consideran que no suelen empelarse de manera correcta</p>
<p>3. Diseñar una guía instruccional para la utilización de la Didáctica Informática para el desarrollo de competencias digitales de los estudiantes del séptimo año de educación general básica de la escuela Seis de Diciembre provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.</p>	<p>Los educadores conocen la importancia de la utilización de las herramientas digitales en el contexto educativo, a causa de que, conocen los beneficios que se pueden conseguir con el uso de estos medios y como mediante los mismos se puede mejorar la estructura de aprendizaje a nivel general.</p>	<p>A consideración de los encuestados las herramientas informáticas permiten mejorar el proceso educativo, siempre y cuando las mismas sean utilizadas de manera correcta; sin divagar en otras finalidades, solamente en la educación y formación.</p>	<p>Los alumnos en su totalidad, aprobaban la idea de que la escuela implementara una guía para el uso adecuado de los medios informáticos, en vista de que, a su parecer el docente no aplica de manera adecuada la didáctica informática</p>

Elaborado por: Teresa Quilo

Análisis Cualitativo de la Formulación del Problema

Comprobación de la Pregunta Directriz

Como medio para la interpretación de la pregunta directriz de acuerdo a lo formulado en la pregunta de investigación **¿Cómo se aplica la didáctica informática para el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes del séptimo año de educación general básica de la escuela Seis de Diciembre, Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Parroquia Belisario Quevedo año lectivo 2020 – 2021?**

Interrogante N°1: ¿Qué nivel de conocimiento tienen sobre la didáctica informática los docentes de la escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito?

De acuerdo a los resultados de la **entrevista**, realizada al Lcdo. Luis Quisphe, en las preguntas 1 y 2, se determinó lo siguiente; la gran mayoría de docentes de educación general básica, no han logrado prepararse de manera efectiva en el campo de la informática y de la tecnología, por lo que al iniciar el periodo de educación virtual presentaron dificultades al momento de realizar actividades escolares, como pueden ser tareas, proyectos y evaluaciones, lo que afectó al adecuado desarrollo del pénsum de estudio, retrasando unidades de estudio; por otro lado, las herramientas que son usadas por los educadores no permiten desarrollar otros espectros educativos como pueden ser el área verbal, kinestésica, intrapersonal, entre otras. Todas estas deficiencias de los docentes pueden tener ciertos responsables, iniciando por los entes de gobierno quienes no le han brindado la atención requerida a la estructura educativa, promoviendo sistemas de coyuntura en la educación; por tal motivo, los educadores no conocen cuales son las plataformas idóneas para enseñar. De esta manera se puede identificar la necesidad de capacitar al personal docente de todas las instituciones a nivel regional en los tópicos de las tecnologías de información, debido a los grandes beneficios que puede aportar en el sistema educativo actual.

Según los resultados de investigación de las **encuestas** aplicadas a los docentes de la Escuela Seis de Diciembre se obtuvo los siguientes resultados en las preguntas 1,2,3 y 4. Los educadores de la institución dan un uso frecuente a las herramientas digitales; no obstante, esto en gran parte se debe al contexto nacional relacionado con la pandemia COVID-19; que por este motivo las tecnologías de la información son más utilizadas; por el contrario, la preparación de los educadores en esta área no es constante, solamente de manera ocasional, por lo que no están preparados para abordar metodologías apropiadas utilizando los medios digitales. Además, los educadores argumentaron que están en la capacidad de diseñar y desarrollar actividades de su asignatura con la ayuda de los medios digitales; no obstante, debido a su desconocimiento, estas herramientas podrían estarlas utilizando de manera errónea. Finalmente comentan que, por la ausencia de recursos informáticos adecuados, podrían estar limitando la implementación de actividades en el área de informática.

Por otro lado, los resultados de la **encuesta dirigida a padres de familia**, detallan los siguientes resultados de las preguntas 1,2,3 y 4. La gran parte de encuestados afirman que el plantel si utiliza medios digitales durante el proceso de enseñanza; no obstante, un grupo significativo expresan que solamente lo hacen en ciertos momentos; por lo que, el uso de las herramientas informáticas inició a partir de la pandemia COVID-19; de manera adicional, los padres de familia manifiestan que la institución no se ha preocupado por capacitar al personal docente en el área de computación, por lo que las clases virtuales podrían no estarse realizando de manera adecuada. Adicionalmente, gran parte de los encuestados opinan que los profesores no están en la capacidad de realizar actividades educativas con el uso de los sistemas digitales, como pueden ser evaluaciones y proyectos. Finalmente, creen que la escuela carece de una infraestructura informática adecuada, razón por la cual las actividades de sus hijos/as no se están realizando de forma idónea, limitando a los alumnos de desarrollar las destrezas cognitivas acordes al currículo de educación general básica.

De acuerdo a los resultados de las **encuestas dirigidas a los alumnos** de séptimo grado de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre en las preguntas 1,2,3 y 4 se obtuvieron los siguientes resultados. Para los niños/as, sus profesores suelen utilizar de manera recurrente medios digitales para dictar la clase, realizar tareas y evaluaciones; pero como se ha venido mencionando esto puede ser causado por los momentos de coyuntura nacional, así que no se puede interpretar estos datos de manera adecuada. Por otra parte, los educadores suelen darles un uso ocasional a las herramientas digitales en cuanto se refiere a proyectos y evaluaciones; por lo que se presenta la necesidad de instruir al personal docente en las áreas de la informática. Además, a criterio de los encuestados, sus profesores carecen de habilidades para innovar en las metodologías de aprendizaje mediante la utilización de los sistemas digitales. Y finalmente, se refieren a que en la institución y en su escuela no pueden encontrar los equipos e instrumentos digitales adecuados, motivo por el cual los educadores no han logrado desarrollar sus destrezas en este campo y solo han estado trabajando en la planificación de actividades en el aula.

Interrogante N°2 ¿Cómo se manifiesta el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes del séptimo año de la escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito?

La investigación realizada en la **entrevista** en las preguntas 3 y 4 determinaron las siguientes ideas. Los alumnos que se encuentran en la educación básica han logrado formarse y crecer utilizando sistemas informáticos, algo que hasta una década atrás no se podía haber hecho; motivo por el cual, los niños/as muestran una gran facilidad para el uso de plataformas así como dispositivos tecnológicos; no obstante, esto no manifiesta que exista un desarrollo apropiado de sus competencias digitales, ya que podrían presentar limitaciones al momento de indagar en el internet, diseñar y desarrollar material gráfico, así como realizar actividades grupales; motivos por los cuales su preparación académica es insuficiente para los posteriores ciclos educativos.

Como lo manifiestan los resultados de las **encuestas realizadas a los docentes** en las preguntas 5,6,7 y 8 que, los alumnos presentan dificultades al momento de realizar actividades en los programas office del computador, manifestando que varios de los mismos carecen de las competencias básicas para el uso de medios digitales como es realizar un formato y estilo a las tareas que se deben entregar mediante estos medios. Adicionalmente, consideran que los alumnos no utilizan los sistemas informáticos de manera efectiva, ya que no suelen emplearlos para actividades de investigación, además de que las actividades grupales no son realizadas de manera efectiva y finalmente lo mismo ocurre con el desarrollo de presentaciones o material gráfico en donde expresan que no lo pueden hacer de manera recurrente.

De acuerdo a los resultados obtenidos en las preguntas 5,6,7 y 8 en las **encuestas dirigidas a los padres de familia**, se define lo siguiente. Los hijos/as de los encuestados presentan dificultades al momento de trabajar con los programas del computador como son Word, Excel y PowerPoint, siendo estas las herramientas básicas de trabajo de cualquier índole. Por otro lado, definen que sus hijos/as no presentan importancia a la investigación con el uso de medios digitales, por lo que, lo utilizan con fines diferentes, pero no educativos. Adicionalmente, los niños/as no pueden trabajar en actividades de colaboración o grupales haciendo uso de los sistemas de cómputo y lo mismo ocurre para desarrollar presentaciones e infografías.

Finalmente, los resultados obtenidos en las **encuestas dirigidas a los alumnos** determinaron lo siguiente en las preguntas 5,6,7 y 8. Los encuestados afirman que no siempre pueden ejecutar las herramientas de los programas office, por lo que sus tareas, deberes y presentaciones no son entregadas de manera satisfactoria. Además, la gran parte de niños/as creen que si usan adecuadamente los navegadores y buscadores; sin embargo, varios consideran que no suelen emplearse de manera correcta, esto debido a que acceden a sitios online que no ofrecen datos con sustento científico o son ajenos a la asignatura. Por último, una

cantidad de encuestados dicen que no pueden emplear las plataformas digitales con fines de trabajos grupales o para el desarrollo de material gráfico.

Interrogante N°3 ¿Existe una solución para el desconocimiento de la didáctica informática en el desarrollo de competencias digitales en la escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito?

Según los datos recopilados en la **entrevista** en la pregunta 5, se define lo siguiente. Existe la necesidad latente de un proceso de instrucción para los educadores, pero debido a diferencias en los procesos educativos entre un plantel y otro, esta capacitación debería realizarse de manera individual, mediante el uso de una guía de actividades que trabaje en dos ejes en primer lugar e proceso de enseñanza con la utilización de medios digitales, en este caso se enfocaría en los educadores; y por otro lado, en desarrollar las competencias de los alumnos para usar adecuadamente esos sistemas, para que sean empleados con fines educativos, formativos y profesionalmente.

De acuerdo a los datos de las **encuestas dirigidas a los docentes**, en las preguntas 9 y 10 se determina lo siguiente. Los educadores conocen la importancia de la utilización de las herramientas digitales en el contexto educativo, a causa de que, conocen los beneficios que se pueden conseguir con el uso de estos medios y como mediante los mismos se puede mejorar la estructura de aprendizaje a nivel general. Finalmente, todos los educadores afirmaron que se debería implementar una guía de actividades que tenga como objetivo promover el desarrollo de las competencias digitales en los alumnos, además de abordar metodologías de enseñanza innovadoras y que tengan relación al proceso educativo moderno.

Por otro lado, en las **encuestas dirigidas a los padres de familia** en las preguntas 9 y 10 se concluyó lo siguiente. A consideración de los encuestados las herramientas informáticas permiten mejorar el proceso educativo, siempre y cuando las mismas sean utilizadas de manera correcta; sin divagar en otras finalidades, solamente en la educación y formación. Por otro lado, creen que la escuela debe

tomar en consideración el uso de una guía dirigida para los educadores, en donde se logre esquematizar las unidades de su asignatura y que el proceso de aprendizaje sea mejor, promoviendo un futuro adecuado.

En las **encuestas realizadas a los alumnos**, en la pregunta 9 y 10 se determinó que, los alumnos en su totalidad, aprobaban la idea de que la escuela implementara una guía para el uso adecuado de los medios informáticos, en vista de que, a su parecer el docente no aplica de manera adecuada la didáctica informática en el proceso de educación, además de que esta pueda ser una alternativa a la educación.

CAPÍTULO III

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Se determinó que, el conocimiento y uso de la didáctica informática por parte de los docentes de la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo, presenta ciertas falencias; en vista de que, los educadores no han pasado por un proceso de capacitación para la implementación adecuada de actividades en medios informáticos; además de que la escuela y entes de gobierno no le han prestado la importancia pertinente a una educación moderna e innovadora; por tales causas, los docentes desconocen de técnicas, estrategias, actividades y procesos de enseñanza bajo la metodología de la didáctica digital.
- Se define que, las competencias de los alumnos del séptimo año de educación general básica de la escuela Seis de Diciembre provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo son las siguientes: investigación, colaboración en trabajos grupales y desarrollo de material visual con ayuda de plataformas online; no obstante, los alumnos presentan dificultades al momento de emplear estos medios con fines educativos, careciendo en varios casos de las competencias digitales básicas o también denominadas elementales.
- Se concluye como propuesta de solución, el desarrollo e implementación de una guía de actividades enfocada en el progreso de las competencias digitales de los alumnos de séptimo año de educación básica de la Escuela

Seis de Diciembre, Provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo enfocada en, el adecuado uso de la didáctica informática; a causa de que, los docentes, padres de familia y alumnos consideran que las plataformas online pueden promover un mejor proceso educativo y formativo, con las cuales los niños/as pueden investigar, aprender, crear e innovar en las diferentes unidades y asignaturas que dicta la institución.

Recomendaciones

- Se recomienda que, la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo, realice de manera quimestral, capacitaciones dirigidas a su personal docente, con un enfoque informático y tecnológico; además de integrar al pénsum de estudios, unidades y actividades encaminadas a ser ejecutadas a través de medios digitales.
- Se recomienda que, el personal docente de la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo, investigue de manera personal sobre metodologías de enseñanza y aprendizaje para fortalecer las competencias digitales de sus alumnos de educación básica general, para que los niños/as alcancen a desarrollar destrezas que promoverán un crecimiento personal y académico.
- Se recomienda que, la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo implemente la guía de actividades enfocada en desarrollar las competencias digitales en los alumnos de séptimo año de educación básica mediante el uso de metodologías didácticas informáticas.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

Título

“DESARROLLANDO COMPETENCIAS DIGITALES”

Guía de estrategias didácticas para docentes enfocada en el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos de séptimo año de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.

Datos Informativos

Escuela: Escuela Seis de Diciembre

Provincia: Pichincha

Cantón: Quito

Parroquia: Belisario Quevedo

Dirección: Ruiz De Castilla, Quito 170129

Sección: Matutina

Número total de estudiantes: 512

Tipo de plantel: Fiscal

Email: escuelafiscalseisdediciembre@yohoo.es

Beneficiarios: Docentes de séptimo año de EGB de la Escuela Seis de Diciembre

Contexto de Aplicación de la Propuesta

La Escuela Seis de Diciembre es un plantel educativo de educación regular, que ofrece educación básica, de primero a séptimo año; el tipo de institución es Fiscal y de jornada matutina, siendo distinguida por mantener una calidad académica y formación en principios y valores que ha resaltado en los últimos años en la capital del Ecuador. Esto lo ha logrado mediante el uso de metodologías educativas que han sido acogidas de acuerdo a lo que estipula el pènsum de estudio y el currèculo de educación general básica que promulga el Ministerio de Educación y otros medios reguladores; a través del uso de actividades y estrategias que han formado a los alumnos en cada uno de los ejes de la educación; además de, abordar en temas de coyuntura. De manera adicional se debe mencionar el contexto nacional ocurrido por la pandemia COVID-19, que ha obligado a los alumnos y docentes a llevar sus actividades mediante las modalidades en línea; dándole mayor uso a las plataformas digitales y dispositivos informáticos con la finalidad de que el proceso educativo no se detenga.

No obstante, se ha evidenciado que la institución se ha quedado relegada en comparación con el resto de unidades educativas de cualquier índole institucional sea particular, fiscal o fiscomisional; en temas de desarrollo e implementación de actividades en el campo de la informática y comunicación, también denominadas como TIC; siendo así que, de acuerdo a la investigación realizada para el presente proyecto, se llegó a determinar que los estudiantes no habían logrado desarrollar sus competencias digitales de manera adecuada; como es la investigación, ejecución de actividades grupales y el desarrollo de material gráfico como suelen ser presentaciones, infografías, videos, fotos todo esto enfocado con fines educativos.

De manera adicional, el personal docente tiene ciertas limitaciones al momento de diseñar una metodología de estudio basada en el uso de los medios digitales; esto en gran parte causado por la escasa importancia que le han dado los entes educativos para implementarlos en el pènsum de estudios. Por lo tanto, se determinó en el estudio la necesidad de implementar un modelo de guía para el desarrollo de estas competencias para los alumnos y que además permita al personal

docente aplicar métodos didácticos informáticos con el objetivo de que, las actividades puedan ser sustentadas de una manera teórico-práctico. Por los motivos mencionados, la presente propuesta tiene como objetivo en primer lugar, informar a los educadores la importancia y uso de los medios informáticos durante el proceso educativo, abordar que actividades y plataformas pueden utilizar en las diferentes asignaturas y además de establecer cómo funcionan cada una de estas plataformas.

Objetivos de la propuesta

Objetivo general

Diseñar una guía de estrategias didácticas para docentes enfocada en el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos de séptimo año de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.

Objetivos específicos

- Investigar sobre la importancia, aplicación y estrategias adecuadas de la didáctica informática para el desarrollo de las competencias digitales dirigida a los docentes de séptimo año de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.
- Desarrollar una guía de estrategias didácticas para docentes enfocada en el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos de séptimo año de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.
- Socializar la guía de estrategias didácticas para docentes enfocada en el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos de séptimo año de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.
- Evaluar la implementación y uso de la guía de estrategias didácticas para docentes enfocada en el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos de séptimo año de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.

Introducción

El preámbulo de esta propuesta es la de encontrar una solución efectiva para el problema planteado en la investigación, que hace alusión a las causas que han impedido el adecuado desarrollo de las destrezas digitales de los alumnos de séptimo año de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo; mediante el uso de una guía dirigida a los docentes para el uso adecuado de estrategias y actividades de la didáctica informática.

El presente proyecto está enfocado en promover metodologías y técnicas de educación relacionadas al uso de los medios digitales como alternativas viables en la estructura de la enseñanza y el aprendizaje; con las cuales podrán abarcar una mayor cantidad de contenidos, conocimientos y actividades relacionados con su asignatura; los cuales podrán ser empleados para dinamizar la clase, despertar el interés y motivar a los niños/as a aprender nuevos temas acordes a cada una de las unidades de estudio. Además, la guía esta formulada para que los docentes que no cuenten con las destrezas en el campo de la informática, puedan hacer uso de ella sin mayores contratiempos, ya que en primer lugar la guía, estará enfocada en instruir al educador en el uso adecuado los sistemas tecnológicos, para que de esta manera puedan utilizar diferentes plataformas en el pénsum de estudio planificado por ellos y por la institución.

Justificación

En al ámbito pedagógico, determinar los instrumentos y métodos de educación adecuados es la parte más importante del proceso educativo; ya que de este parte el desarrollo de las competencias, habilidades y conocimientos. En este momento de coyuntura, se debe tomar en cuenta cada una las oportunidades que puede ofrecer el contexto de la globalización, siendo el ámbito tecnológico el que más revuelo ha tenido en estos últimos tiempos. Por tal motivo, la implementación de modelos educativos sustentados en el uso de medios digitales es de vital importancia para que los futuros profesionales sean competentes en las diversas áreas que presenta la sociedad; siendo este campo el que mayores capacidades y habilidades le puede otorgar a los niños y niñas.

Por tales motivos, se requiere que los educadores de todos los niveles educativos cuenten con los conocimientos metodológicos para utilizar pertinentemente los sistemas informáticos, ya que de ellos depende la educación y formación de los futuros profesionales del país. Es así que se requiere apoyar este proceso de instrucción desde todos los frentes posibles; siendo este uno de ellos, mediante la promulgación de información actual sobre esta área y que el mismo sea empleado de manera efectiva.

Pero una de las barreras más fuertes de atravesar es el carente aporte de las entidades de gobierno, el plantel y el personal docente hacia este campo; ya que es notoria la falta de capacitación, competencias y habilidades de los educadores en esta área, lo que ha repercutido en el escaso desarrollo de las competencias digitales de los alumnos del séptimo año de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.

El presente proyecto es solamente una propuesta de solución de varias que se pueden implementar, pero toma en consideración los aspectos más básicos de la didáctica informática que se sustenta en el desarrollo de las competencias elementales del ámbito digital, la misma puede ser empleada y evaluada por los mismos educadores para que pueda ser moldeada de acuerdo a sus necesidades académicas.

Factibilidad económica

Para el presente proyecto no se requiere de gasto o inversión por parte de la institución, en vista de que para el desarrollo e implementación de la presente guía no se ha requerido costear ningún insumo o material; por otra parte, para el diseño se hará cargo el investigador. No obstante, lo que se requiere es tiempo para la socialización de la guía e implementación de la misma en el plantel educativo, para lo cual ya sea tenido permiso por parte del director de la escuela para organizar reuniones. Por los motivos presentados, se define que el proyecto es económicamente viable.

Factibilidad administrativa

El presente proyecto ha sido aprobado por el director de la institución y por los profesores de séptimo año de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo. Gracias a esta aprobación se ha logrado aplicar las técnicas y métodos de investigación, con las cuales se ha llegado a definir la estructura del problema, así como posibles soluciones. Por otro lado, los alumnos y padres de familia se acogieron a los procedimientos del estudio. De acuerdo a lo mencionado se define que el proyecto es administrativamente factible.

Factibilidad técnica

El desarrollo de la guía se ha logrado mediante la utilización de fuentes bibliográficas que han corroborado las estrategias y métodos de implementación de actividades; con lo cual se ha llegado a definir que para las mismas no se requiere de equipos o herramientas de alta especialización. Con esto se define que el investigador cuenta con los suficientes conocimientos y habilidades para enmarcar estrategias y actividades adecuadas para el proceso educativo. Por lo mencionado, se determina la factibilidad técnica del proyecto.

Factibilidad legal

El proyecto se definió bajo los estatutos de los artículos de educación de la constitución del Ecuador, así como de la Ley Orgánica de Educación Intercultural y además de la aprobación por parte de la entidad rectora del plantel. Por lo mencionado se define que el proyecto es legamente factible.

Fundamentación Científico-Técnica

Guía didáctica

Conceptualización

“Se la puede definir como el camino o vía que deben seguir los estudiantes y educadores durante un proceso educativo” (Arteaga, 2008, pág. 2). Se suelen detallar actividades, ejercicios, tareas, tiempos y recursos que se requieren para completar una unidad de estudio o asignatura. *“La unidad de estudio está detallada como una serie de conocimientos a ser alcanzados por el alumno al finalizar el ciclo, los cuales podrán ser evaluados”* (Arteaga, 2008). Es así que, la guía didáctica puede ser tratada como el sustento teórico y científico del educador para elaborar sus planes de estudio. Como lo menciona Arteaga (2008):

La planificación de estudios se encuentra redactada en un manual o guía, que suele ser empleada para un objetivo específico o para toda una asignatura, para esta última es escasamente frecuente, ya que para esto existe el pñsum de estudios; por lo cual, solamente se usa con una finalidad establecida bajo los requerimientos de las instituciones o de los educadores” (pág. 3)

De esta manera se puede conocer que las guías didácticas son planteadas con un solo propósito, el cuál es respaldar las actividades que el profesor realiza en clase, además de que debe estar organizada y direccionada hacia un objetivo específico; como puede ser fortalecer cierto campo o incrementar las destrezas de los alumnos. Es por estos motivos que, para el diseño de una guía didáctica, haya existido un proceso de investigación para determinar cuál es la situación actual de los alumnos y que problemas existen en esos momentos, para definir las causas y efectos posibles en el futuro académico; mediante estas directrices se pueden plantear soluciones que son ejemplificadas en estrategias y actividades que inhiben estos problemas en los niños/as y a su vez promueven el desarrollo de diversas capacidades.

Importancia de una guía didáctica

“El atributo más relevante de las guías de estudio es el desarrollo y evaluación paulatino de las destrezas y objetivos que se van cumpliendo con el paso de unidades” (García, Ortega, & Angeles, 2009, pág. 14). De esta manera se puede definir la importancia de la existencia de una guía, ya que además de otros medios de evaluación como son pruebas o tareas, con este instrumento se puede controlar y medir el desempeño de los niños/as desde lo esperado hasta lo real. El desempeño académico esperado es el ideal a ser obtenido por los alumnos; pero eso no ocurre en todos los casos, en vista de que, cada niño/a aprende a su ritmo y se suele requiere de otras actividades que pueden no constar en la guía. Como lo menciona Arteaga (2008):

Cada docente o ente es el responsable de realizar cambios en la planificación académica, estas deben darse de acuerdo a las necesidades percibidas en los niños/as y las evaluaciones realizadas, por lo que se deben realizar cambios en los modelos actuales de enseñanza, como son implementar nuevas actividades o ejercicios (pág. 11).

De esta manera se define que la importancia de la guía no radica en su contenido, sino más bien en como el educador formule y establezca los procedimientos y que los mismos estén acordes con el contexto de la clase, como suelen ser las limitaciones presentadas en los niños/as en ciertas actividades.

Proceso de elaboración de una guía

“La guía debe ser considerada como un paso más en el proceso de investigación pedagógica, la cual busca divisar los medios e instrumentos adecuados para el proceso educativo” (García, Ortega, & Angeles, 2009, pág. 19). Por tal motivo, se define que el paso inicial del proceso de desarrollo de una guía es conociendo que es la parte final de un espacio de evaluación, también conocido como investigación. A continuación, se redacta el procedimiento de desarrollo de la guía de acuerdo a lo que establecen (García, Ortega, & Angeles, 2009, págs. 21-24).

- **Planteamiento de evaluación:** en esta parte se determina que manifiestan las evaluaciones realizadas a los niños/as con respecto a los conocimientos de la unidad revisada con anterioridad; mediante esta se puede determinar que campos de estudios son los que requieren mayor atención.
- **Investigación bibliográfica:** en este paso el educador de manera personal o con ayuda de otros docentes, investigan y analizan que cambios en las actividades y tareas pueden realizar para que sus alumnos logren alcanzar las destrezas deseadas y establecidas por el currículo de educación.
- **Definición de causas y efectos:** en esta parte con ayuda de los conocimientos obtenidos en la investigación bibliográfica, se procede a definir cuáles son los motivos para que el niño/a no pueda aprender o practicar diversos conocimientos; además de definir cuáles podrían ser los escenarios futuros para el alumno a nivel personal, estudiantil y profesional.
- **Planteamiento de objetivos:** toda guía se rige bajo una misma meta, además de que se debe ramificarla en otros objetivos que serán alcanzados en cada etapa o unidad de las guías.
- **Planteamiento de actividades:** en esta parte se definen los recursos materiales, así como inmateriales (conocimientos y metodologías) que se empleara en cada unidad o actividad; además de los procedimientos para llevarlas a cabo cada una de ellas.
- **Evaluación de actividades:** se procede a medir el efecto de los ejercicios de acuerdo a los objetivos de la actividad, de la guía y del campo que se desea mejorar. En caso de que los resultados no sean positivos, se requiere repetir el proceso, en vista de que, esta es la finalidad de la educación encontrar las mejores herramientas para que todos tengan las mismas competencias y habilidades y por ende oportunidades similares en la vida.

Contenidos de una guía

“Cada guía puede tener diferentes ítems, todo depende de la estructura que desee dar el autor y de la amplitud y profundidad en el problema que se desee

abordar” (Arteaga, 2008, pág. 15). En el contexto actual del problema analizado, la guía hará uso de los elementos básico de una guía, con el objetivo de que la misma pueda ser flexible y alterable de acuerdo a las necesidades de los alumnos y de los criterios de los educadores. Es así que, García, Ortega, & Angeles (2009), plantean los siguientes ítems de una guía didáctica:

- **Nombre de la guía:** el motivo del nombre es que debe ser reconocible para todos los miembros del colectivo estudiantil y además de que al ser una guía es un libro que requiere una portada; siendo además una parte reconocible para una persona ajena al tema.
- **Introducción:** los lectores deberán saber a breves rasgos de que trata la guía y que se encuentra en el documento, con la finalidad de despertar el interés en la misma y que pueda ser recibida por una mayor audiencia.
- **Justificación:** se debe dar constancia de los motivos del investigador para realizar esta guía, como puede ser mediante la descripción de los hechos, mediante tabulaciones obtenidas en el proceso de investigación; además de describir que campo cognitivo, motriz o emocional se propone a ser mejorado.
- **Contenido:** se detallan por unidades, talleres o etapas, las actividades que pueden ser implementadas en el proceso educativo, cada una de ellas con un propósito, es decir una meta y de un medio de evaluación para medir cuál ha sido el alcance de los ejercicios dentro del ámbito estudiado.
- **Recomendaciones:** en este apartado se mencionan cuáles podrían ser los cambios que los educadores pueden realizar durante la implementación de la guía, además de mencionar que otros aspectos se pueden tomar en cuenta y que los mismos no formen parte de la guía.

Metodología y estructura de la propuesta

La presente propuesta de la guía didáctica dirigida a docentes enfocada en el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos de séptimo año de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre, se planteó bajo la modalidad teórica; es decir que todo el compendio de la guía solamente será detallado para

lectura; en vista de que, será decisión de cada uno de los educadores ponerla en práctica en su asignatura.

La guía estará compuesta por cinco unidades; la primera unidad estará enfocada en explicar al docente cuál será la metodología de la guía, así como los medios digitales con los cuales se podrán ejecutar las actividades descritas en las siguientes unidades; adicionalmente aprenderán a cómo utilizar cada una las plataformas online para que durante el desarrollo de la guía puedan explicar a sus alumnos como se ejecutan las diferentes herramientas de la guía. Las siguientes tres unidades estarán relacionadas en promover las competencias digitales de los niños/as que fueron definidas en la construcción del marco teórico, y cada una de ellas consta de 3 actividades a ser realizadas, cada actividad está planteada por dos objetivos a ser alcanzados, además de una descripción de las plataformas a ser utilizadas y del procedimiento y de una ficha de evaluación después de haber sido ejecutada, la ficha puede ser llenada con resultados generales del grupo o específicos (de cada estudiante). La primera unidad estará enfocada en abordar el tema de la **investigación**. La segunda unidad está enfocada en el **trabajo y colaboración grupal**. La tercera unidad estará destinada al **desarrollo de material gráfico** con ayuda de los sistemas. Finalmente, la última unidad estará enfocada en la generación **de conocimientos**.

Cuadro N°42. Estructura de la guía didáctica

	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4	Unidad 5
Tema	Conocimientos elementales de la guía	Formulando procesos de investigación	Diseñando actividades grupales	Desarrollando material gráfico	Difundiendo conocimiento
Objetivos	Comunicar a los docentes cuales son las plataformas a ser utilizadas en la guía, así como su uso adecuado	Alumnos: Desarrollar habilidades de investigación en los alumnos. Docentes: Definir actividades y estrategias de investigación	Alumnos: Activar las capacidades intrapersonales de los niños/as con el uso de medios informáticos Docentes: Determinar los ejercicios para lograr un trabajo grupal ideal.	Alumnos: Promover las destrezas artísticas en los alumnos con el uso de sistemas digitales Docentes: Identificar las metodologías para generar material gráfico.	Alumnos: Incrementar las destrezas de generación de conocimiento. Docentes: Concluir que actividades promueven la capacidad crítica en los alumnos.
Ejes a desarrollar	Conocimientos básicos	Investigación con el uso de medios digitales	Trabajos grupales con el uso de sistemas informáticos	Desarrollo de material gráfico mediante el uso de sistemas digitales	Generar conocimiento para la clase
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de plataformas • Aprendizaje de uso 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación elemental • Investigación básica • Investigación avanzada 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos grupales elementales • Trabajos grupales básicos • Trabajos grupales avanzados 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo gráfico elemental • Desarrollo gráfico básico • Desarrollo gráfico avanzado 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de conocimiento elemental • Generación de conocimiento básico • Generación de conocimiento avanzado
Evaluaciones		Ficha de evaluación	Ficha de evaluación	Ficha de evaluación	Ficha de evaluación

Elaborado por: Teresa Quilo

Plan de acción

Cuadro N°43. Plan de acción de la propuesta

ETAPAS	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	INDICADOR DE LOGRO
PLANIFICACIÓN	Investigar sobre la importancia, aplicación y estrategias adecuadas de la didáctica informática para el desarrollo de las competencias digitales	<ul style="list-style-type: none"> Investigación bibliográfica: en libros, revistas e informes cotejar datos relevantes sobre la didacta informática. Determinar metodologías educativas para fortalecer las competencias digitales en los niños/as. 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos bibliográficos Marco teórico 	Desarrollo de la guía didáctica para el desarrollo de las competencias digitales
SOCIALIZACIÓN	Socializar una guía de estrategias didácticas para docentes enfocada en el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> Organizar reuniones preliminares para definir las actividades y competencias que contendrá la guía, solo con el director. Comunicar en una reunión formal la investigación, implementación y uso de la guía con todos los docentes del séptimo año de la Escuela Seis de Diciembre. 	<ul style="list-style-type: none"> Invitación al director Informe de aprobación del director Invitación a los docentes Aprobación de los docentes. Laptop e infocus 	Identificación de cambios pertinentes en la guía.
EJECUCIÓN	Aplicar la guía de estrategias didácticas para docentes enfocada en el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> Los educadores proceden a realizar cada una de las actividades, de acuerdo a sus criterios como docentes y en función de las necesidades percibidas en los alumnos. Los docentes proceden a aplicar estas actividades en diferentes unidades de estudio. 	Documentos de aplicación de actividades en clase en el leccionario	Aplicación de las actividades de la guía en el proceso educativo.
EVALUACIÓN	Evaluar la implementación y uso de la guía de estrategias didácticas para docentes enfocada en el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> El personal docente llena cada una de las fichas de evaluación que se encuentra al final de la guía. El personal evalúa las competencias alcanzadas por los alumnos y establece la necesidad de seguir aplicando las actividades o dejarlas a un lado, de momento. 	Fichas de evaluación y observaciones de cada una	Evaluación de las actividades que realizan los alumnos

Elaborado por: Teresa Quilo

DESARROLLANDO COMPETENCIAS DIGITALES

GUÍA DIDÁCTICA PARA DOCENTES

**ENFOCADA EN EL DESARROLLO DE
LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE
LOS ALUMNOS DE SÉPTIMO AÑO DE
EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA
SEIS DE DICIEMBRE**

AUTOR

TERESA QUILO





INTRODUCCIÓN

De acuerdo al contexto de la globalización se han logrado desarrollar nuevos sistemas y medios que han permitido un intercambio de información más rápido y eficiente. Siendo el campo de la informática y comunicación la que mayor progreso ha presentado (Cegarra, 2004); debido en gran parte a la incorporación de ordenadores y diversos dispositivos; además de la consecución de un ciberespacio, denominado como “internet”; sitio que permite mantener una conexión con diversas partes del mundo y además es un medio para la promulgación de conocimiento de cualquier índole.

Es así que, este campo ha afectado de manera positiva a un sinnúmero de sectores de la sociedad; siendo el ámbito de la educación el que mayores oportunidades tiene para construir una estructura innovadora, de investigación y experimentación. Se le suele denominar como Tecnologías de la Información y Comunicación o por sus siglas TIC. De acuerdo a lo que plantea Rodríguez, Hunt, & Barrientos (2008):

El ámbito digital está modelando a los futuros profesionales [...] pero es que el conocimiento no solamente se refleja en las aulas, sino también en el entorno en el cual se desenvuelve un individuo [...] se le debe dar mayor importancia a los beneficios de estas funcionalidades en cualquier ámbito, ay que mediante estos se realizan actividades con mayor agilidad y rapidez (pág. 78).

Las TIC se pueden definir como el grupo de medios, metodologías, técnicas y dispositivos que permiten desarrollar actividades y proyectos con la ayuda del internet; de acuerdo a lo mencionado, se puede interpretar que, en el contexto educativo, se le puede dar un uso adecuado a estos medios; sin embargo, la actualidad de América Latina y Países del caribe, muestran una clara tendencia a quedarse rezagados en los avances más importantes de la sociedad; en vista de que aún se evidencia que gran parte de los países de estas regiones no tienen acceso al internet, siendo el 33% de la población, que latinoamericanos que carecen de este servicio. Adicionalmente, no ha existido políticas en la región para que lo hogares latinos puedan tener su computador o smartphone para conectarse al internet.





Pero todos estos precedentes manifestados han tenido un impacto en el desarrollo y formación de los niños/as del Ecuador; en breves rasgos se puede determinar que es posible. Los problemas sociales y económicos que vive el Ecuador pueden tener sus raíces en el proceso de instrucción o también denominado proceso educativo. Como lo menciona (Hernández, 2017)

Existe un fuerte vínculo entre el desarrollo de un país y la adecuada planificación de los sistemas de enseñanza; no se debe dejar de lado la idea de que es aquí en donde se prepara el ámbito positivo de la nación y el lugar donde ocurrirán los mejores cambios para la sociedad” (pág. 67)

Por otra parte, se ha logrado manifestar que los problemas educativos en el Ecuador son latentes, pero se puede comprobar que la implementación de medios y metodologías del ámbito informático podrán generar un impacto positivo en los niños/as ecuatorianos, mediante sustentos científicos, si se puede afirmar que estos hechos, acompañados de una sólida interpretación de hechos actuales permitan a los entes de gobierno y al resto conglomerado educativo promover políticas y normas que estén vinculadas a planificar, direccionar, y orientar los suficientes recursos para que los alumnos de diversos ciclos básicos tengan acceso al ciberespacio.

En el contexto pedagógico, a la aplicación de medios digitales, suele ser conocida como didacta informática, con la cual cualquier persona vinculada con el proceso de aprendizaje del niño/a puede enmarcar objetivos, actividades y estrategias que fortalezcan los diversos campos cognitivos, físicos y emocionales; primando sobre todo por la generación de un entorno sostenible y de bienestar. Para Hernández (2011):

El estudio de cómo se aprende y se enseña forma parte la pedagogía [...] es necesario definir que ciertos aspectos logran evocar mejores sensaciones educativas a comparación de las otras y todo esto radica en el tipo y circunstancia de instrumento que se utilice [...] se pueden conocer también que ciertos atributos o competencias propias del educando tienen gran relevancia para que el niño/a aprenda de manera ordenada conceptos, nociones y capacidades (pág. 14-15).





Es así que, se define a la didáctica como la sumatoria de procedimientos, estrategias y recursos que se pueden utilizar durante el proceso educativo y que las mismas tengan un propósito de ser usadas; partiendo de las premisas de los currículos de educación, para abordar la mayor cantidad de ejes educativo y con esto alcanzar la consecución que se plantean en cada literal.

De acuerdo a Hernández (2011), se entiende que el aprendizaje se orienta bajo dos ejes, el primer eje llamado el aprendizaje del significado, en donde el docente aborda un tema en específico y relata los hechos para que los alumnos puedan asociarlos diferentes conjuntos o subconjuntos de nociones; de acuerdo a su avance cognitivo; es así que el alumnado comprende cuál es la función del hecho en su entorno.

Pero además existe un proceso diferente al de aprendizaje, llamado el constructivo, que sucede cuando el alumno forma parte en el debate o cruce de ideas que puedan ocurrir en los momentos de experimentación (Abreu, Gallegos, & Jácome, 2017). Es decir, logran alcanzar habilidades de crítica y juicio que contribuirán a desempeñarse en espacios de gran cantidad de información, seleccionando los hechos de mayor importancia (Universidad Pontificia de Salamanca, 2021).

Se han llegado a definir cuatro campos de importancia dentro de la didáctica informática, pero ha sido la oportunidad de utilizar información de diversos campos lo que más provecho le han sacado en la actualidad académica.







- Investigación: dentro del campo de la didáctica informática, se pueden encontrar un gran número de sistemas de rastreo de datos, con los cuales se pueden hallar ideas, información y estudios de diversos autores, lo que trae consigo facilitar el proceso de aprendizaje, ya que los alumnos y docentes tendrán mayores facilidades para trazar hipótesis y comprobar sus resultados en fuentes secundarias.
- Construcción: al tener un compendio de ideas se puede edificar nuevo conocimiento, y es que la finalidad del proceso académico es llevar a cabo el descubrimiento de nuevas tendencias, teorías y casos; por lo que mediante las herramientas didáctica se puede profundizar en ciertos ámbitos y aspectos necesarios para alcanzar un bienestar grupal, además de saciar otras necesidades.
- Colaboración: mediante las herramientas digitales se logran realizar actividades en pareja, grupo o la clase entera; y es que una de las mayores bondades de estos medios es que se pueda trabajar en simultaneo, llegando a realizar actividades académicas en menores tiempo, con una mayor cantidad de información y promoviendo la participación de los alumnos; llegando a consensuar un debate democrático, ya que la participación se logra de manera igualitaria.
- Difusión: Permitir que la comunidad académica pueda ser escuchada puede ser considerado el mayor beneficio que brinda esta parte de la didáctica; ya sean alumnos o educadores, todos los hechos, actividades o investigaciones que se realicen pueden llegar a ser utilizados por otros miembros de la sociedad, lo que promueve a alcanzar una sociedad organizada, única, de conocimiento.

Pero cual puede ser la finalidad utilitaria de la didáctica informática, en el proceso educativo; como lo mencionado, sus características estas pueden ser aplicadas en cualquier asignatura y unidades de estudio que tenga la institución; además de que, debido a la amplia gama de plataformas online el educador tiene una mayor libertad para escoger cual medio es el que mejor se presta para lograr un progreso en el conocimiento de los alumnos. Pero en donde mayor trascendencia tienen estos hechos es en el desarrollo de competencias digitales. Catalogadas como las destrezas de *“búsqueda, evaluación, organización, difusión, comprensión, dirección, coordinación, trabajo y gestión de datos que se encuentren en el internet o se puedan subir al mismo”* (Vázquez & Sevillano, 2015, pág. 32).





DIDÁCTICA INFORMÁTICA



Es así que se puede distribuir a las competencias digitales en cuatro grupos. El primero encaminado al desarrollo de la habilidad de investigar; esto está asociado a la diversidad de navegadores y buscadores en línea que se pueden encontrar en el internet; no obstante, los alumnos suelen tener problemas al momento de hallar dato relevantes sobre el tema tratado en la clase; por lo que se sugiere determinar que plataformas de internet permiten encontrar datos con fuentes y sustento científico; no obstante, se debe dejar en claro de por si estas plataformas no incrementan las habilidades deductivas en los niños/as, sino más bien el proceso con el cual fueron utilizadas; es decir que las estrategias que se deben aplicar deben despertar la creatividad, el razonamiento y motivarlos a darle el uso adecuado a estos sistemas. En segundo lugar, es el ámbito de trabajos grupales, la colaboración en proyectos y tareas es una parte de la pedagogía, la cual si se le añade el uso de los medios digitales pueden fortalecer las habilidades de comunicación e intrapersonales. En tercer lugar, se encuentra el grupo de habilidades para el desarrollo de material visual; como son presentaciones, infografías, afiches, videos e imágenes, con las cuales se puede dar una apreciación profesional en tareas, deberes y evaluaciones que puede realizar el educador.



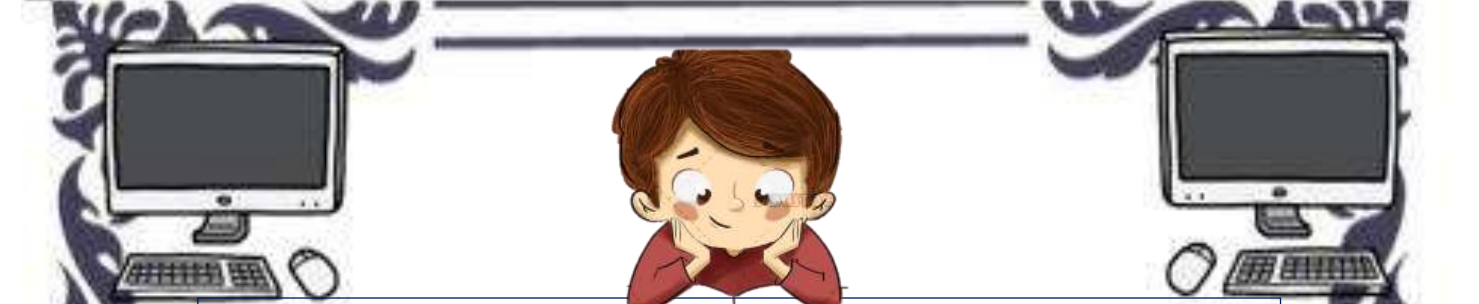
JUSTIFICACIÓN

Como se ha detallado, la importancia de la didáctica informática se encuentra en el diseño e implementación de metodologías educativas que brinden apoyo a la asignatura que trata el docente además de promover cambios positivos en los niños/as, como puede ser el incremento en las habilidades y destrezas que tienen como objetivo la generación de conocimiento. Esta tendencia a investigar no es un tema nuevo en la sociedad, ya en este proceso radica la posibilidad para encontrar un rumbo viable y sostenible en el tiempo; ya sea en el marco social como político.



Siempre que se toma en cuenta el proceso educativo como uno de los ejes de desarrollo de una nación, la misma está destinada al éxito. Por tal motivo, siempre que se muestra a esta estructura de aprendizaje de nuevos medios y metodologías, lo que se está logrando es que se pueda abordar otros temas que no se han expuesto en la clase tradicional; y es que las plataformas online ofrecen estas oportunidades. Lo que se puede hacer en un sitio digital no tiene límites y precedente alguno que se lo asemeje.





Adicionalmente, otro claro aporte de la aplicación de la didáctica informática es que se puede aumentar el interés por los niños/as así el tema que está tratando la asignatura; de manera general se suele aplicar una comunicación pasiva, que se da cuando solo es el docente quien tiene el control de la clase y alumno solamente escucha y no existe un debate, por lo que el niño/a no logra desarrollar de manera efectiva sus capacidades de creatividad, crítica y razonamiento las cuales son indispensables en los futuros ciclos educativos que tengan.

Siendo así, las TIC, permiten abordar actividades que despiertan el interés de los alumnos, se sienten atraídos por manejar un ordenador y aplicar sus herramientas y funciones, es así que, el principal aporte de estos medios es la de motivar al alumno, a mantenerse alerta y despierto, mediante la activación de aspectos de percepción, atención y memoria.





Pero el principal motivo de la consecución de esta guía, es a causa de lo determinado en el proceso de investigación para determinar el uso de la didáctica informático y el desarrollo de las competencias digitales en los alumnos y docentes del séptimo año de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo. En donde se logró definir, la existencia de una clara desatención por parte de las entidades públicas e institucionales por implementar métodos y estrategias educativas relacionadas con el uso de plataformas online como alternativa para las actividades tradicionales.

Además de que, si bien los educadores tratan de capacitarse de manera empírica para ejecutar las herramientas informáticas de forma adecuada, se requiere de una etapa de instrucción para la misma, que por temas de tiempo o diversos motivos, no se puede realizar una capacitación constante o que dure días.

Adicionalmente, los alumnos de séptimo año de educación básica, manifestaron que tienen dificultades al momento de realizar tareas, proyectos y evaluaciones mediante el uso de las plataformas online; motivo por el cual, se define que existe una gran número de alumnos que no han logrado desarrollar las competencias de investigación, colaboración, desarrollo de material gráfico y generar conocimiento mediante la ayuda de los medios informáticos; esto define que los niños/as podrían tener problemas en el próximo ciclo de estudio, ya que las actividades en TIC predominan en unidades de ciclo de bachillerato y de estudios de pregrado; así mismo afectaría el progreso de otros campos cognitivos, físicos y emocionales en los alumnos, haciendo el desarrollo de esta guía como indispensable para la escuela.





ÍNDICE

Introducción.....	1
Justificación.....	2
Unidad 1.....	10
Plataformas a utilizar.....	11
Uso de las plataformas.....	12
Unidad 2.....	36
Investigación elemental.....	36
Investigación básica.....	42
Investigación avanzada.....	47
Unidad 3.....	53
Trabajos grupales elementales.....	53
Trabajos grupales básicos.....	59
Trabajos grupales avanzados.....	64
Unidad 4.....	69
Desarrollo gráfico elemental.....	69
Desarrollo gráfico básico.....	75
Desarrollo gráfico avanzado.....	81
Unidad 5.....	87
Generación de conocimiento elemental.....	87
Generación de conocimiento básico.....	94
Generación de conocimiento avanzado.....	99
Recomendaciones generales.....	107



UNIDAD 1

CONOCIMIENTOS BÁSICOS

¿Recursos digitales?

Los recursos digitales, son todas aquellas plataformas en línea que se pueden emplear con fines educativos, como pueden ser navegadores, buscadores, redes sociales y diversas plataformas en las cuales los alumnos pueden investigar, trabajar en equipos, desarrollar material audiovisual y además de generar nuevos conocimientos y aportes para la clase; en esta última se toma en cuenta un paso denominado “experimentación” en donde el alumno comprueba la información recopilada en cada uno de los pasos previos.



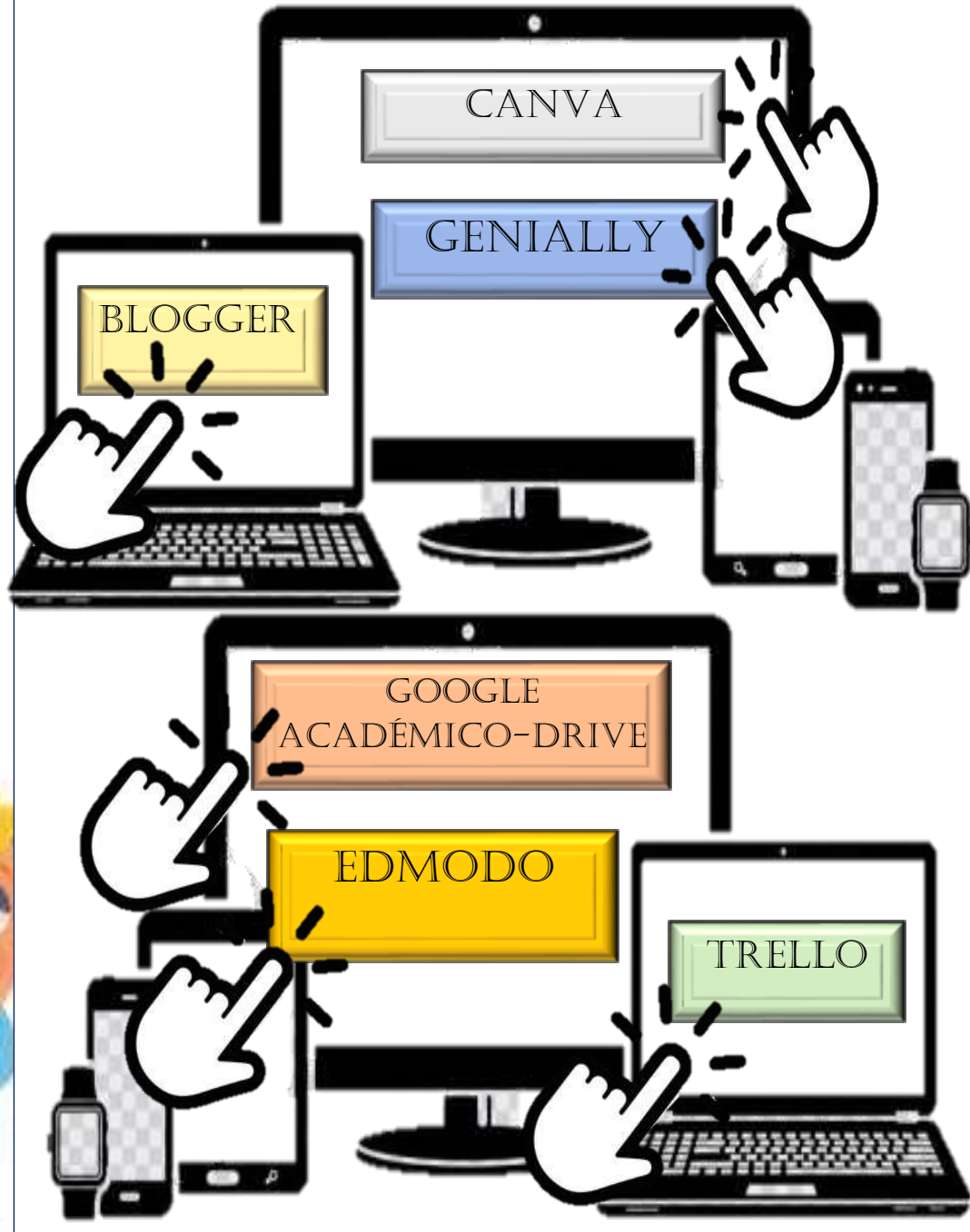
¿Metodología informática?

La metodología informática o también llamada didáctica, toma en consideración que medios digitales se emplearán y como se irán ejecutando; es decir, si las actividades tendrán fines deductivos, inductivos, comparativos, colaborativo, gamificación, entre otros. Cada actividad además tiene un objetivo y enfoque específico con el cual se trabajará; también conocido como competencia digital a desarrollar. Las competencias digitales se pueden agrupar en: investigación, colaboración, desarrollo de material gráfico y generación de conocimiento; tomando en cuenta los atributos de las plataformas online.



¡¡¡ATENCIÓN!!
RECUERDA UTILIZAR EL MISMO CORREO
ELECTRÓNICO PARA LA CREACIÓN DE
CUENTA EN CADA UNA DE LAS
PLATAFORMAS

RECURSOS DIGITALES



BLOGGER

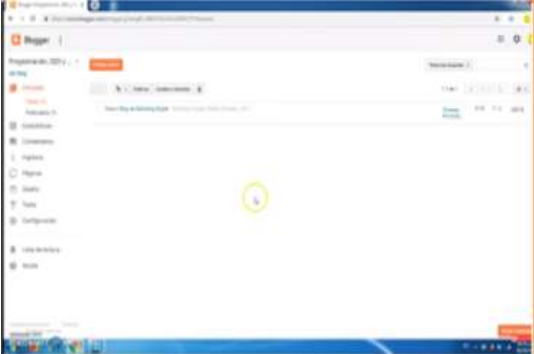
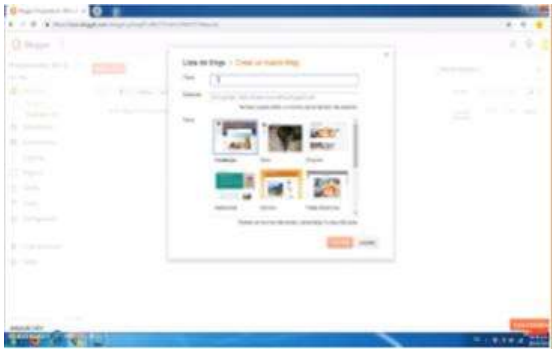
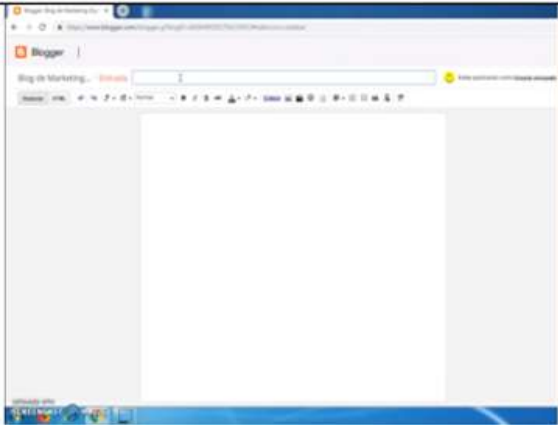
Es una plataforma que permite agregar contenido con el paso del tiempo, además de imágenes, fotos e hipervínculos hacia otras plataformas; se pueden recibir y redactar comentarios

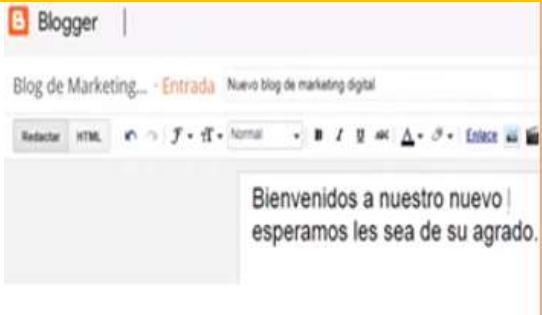
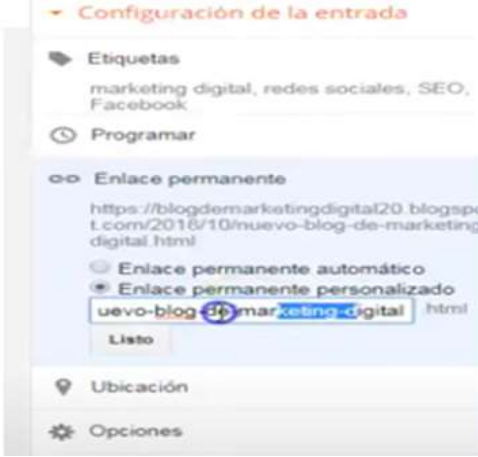



Link de acceso directo: www.blogger.com

¿CÓMO SE USA?

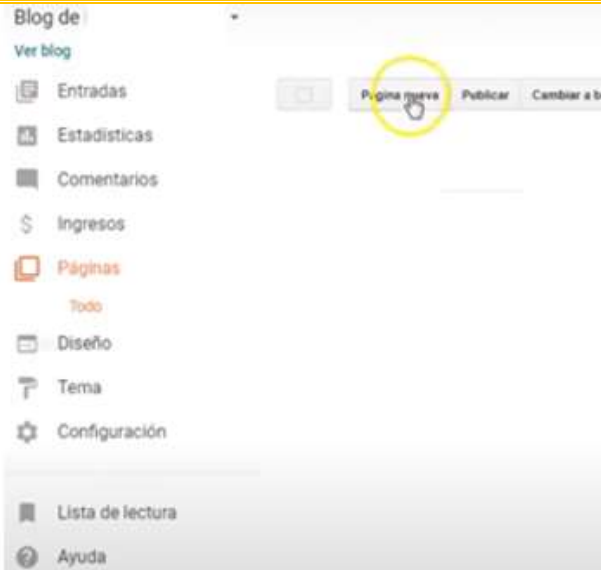
Paso 1	Accede a la página de Blogger mediante el link de la descripción y pulsa el botón crear blog.	
Paso 2	Coloca tu correo electrónico de Gmail y en caso de no tenerlo, crea tu usuario en Gmail; además deberás ingresar tus datos personales.	

Paso 3	Ingresa al panel principal de Blogger y da clic en el botón CREAR NUEVO BLOG.	
Paso 4	Selecciona el nombre del blog y el estilo del mismo, como puede ser el fondo de pantalla del blog; para los docentes se recomienda utilizar como ejemplo el siguiente nombre: QuiloT_ Sociales_ SesisDeDiciembre	
Paso 5	Procede a dar clic en crear nueva entrada, en donde se abre una plantilla de documento tipo Word, en donde se deberá seleccionar un nombre para la entrada.	

<p>Paso 6</p>	<p>Prueba las diferentes herramientas que tienes en Blogger en su panel de herramientas, como son el tipo de fuentes, colores, agregar videos, imágenes e hipervínculos.</p>	
<p>Paso 7</p>	<p>Configura las principales características del blog, como es el enlace permanente que podrá ser distribuido para que solo ciertas personas puedan acceder al mismo, o también podrás hacerlo público, además de determinar las fechas y horas en las que tus publicaciones se realizarán al momento de hacer una entrada</p>	
<p>Paso 8</p>	<p>Da clic en VER BLOG, para acceder a la página oficial del sitio y observar como el resto de personas mirarán tu blog, así como tus entradas.</p>	

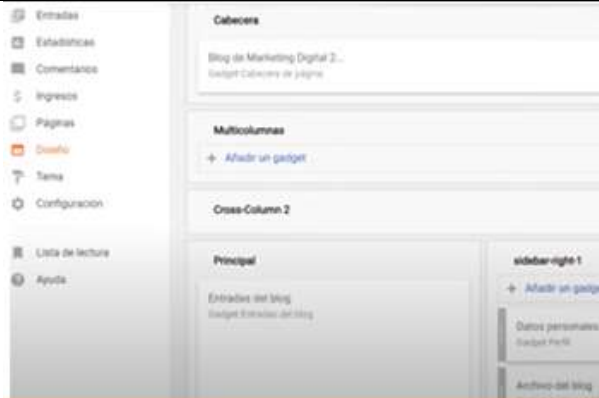
Paso 9

Se procede a dar clic en crear página, en el botón **PÁGINA NUEVA** y selecciona un nombre para la página. Llenar los diferentes campos solicitados como es el contenido que se desea publicar, de esta manera se puede crear la cantidad de páginas que tu como educador desees.



Paso 10

El siguiente paso es configurar el blog, colocando botones de acceso directo a las páginas, además de gadgets que son útiles para que adornen el sitio web.



¿Tienes más dudas?

Ve el siguiente video para conocer más acerca de Blogger

https://www.youtube.com/watch?v=LXxm2_1RVm8



CANVA

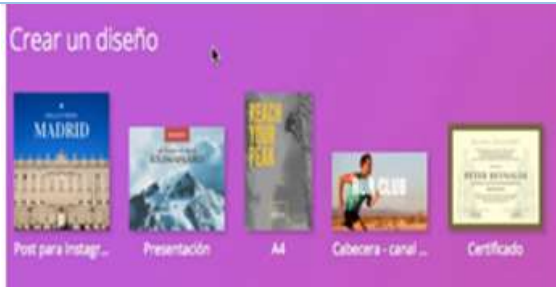
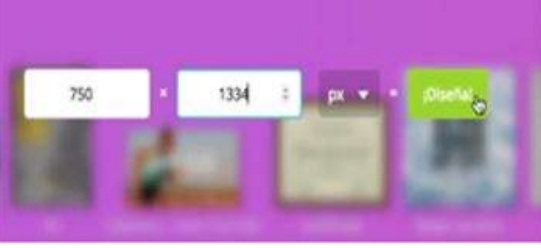

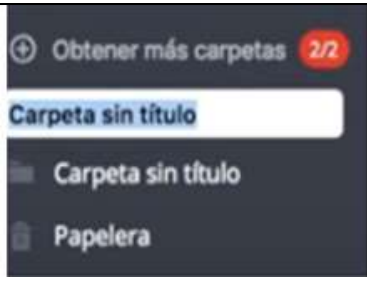
Esta plataforma te permite crear mapas mentales, infografías, collages y logos; además de herramientas para lograr que cada uno de los materiales gráficos tengan una transición y animación diferente.

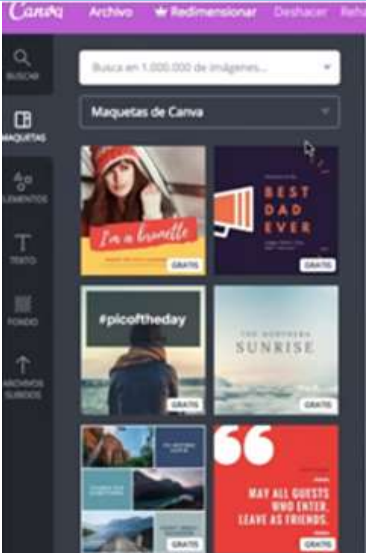





Link de acceso directo: www.canva.com

¿CÓMO SE USA?

<p>Paso 1</p> <p>Accede a la página de CANVA mediante el link de acceso que se encuentra en la parte inicial de la página y crea una cuenta seleccionando el tipo de uso que se dará a la cuenta; se recomienda seleccionar EDUCACIÓN.</p>	 A screenshot of the Canva website's registration page. It features a central form titled "¿Qué tipo de usuario eres?" with options for "Individual", "Profesional", and "Educativo". The background shows various design templates.
<p>Paso 2</p> <p>Puedes Acceder a la misma con tu cuenta personal de Gmail o con la cuenta de Facebook; se recomienda utilizar la cuenta Gmail, para fines profesionales.</p>	 A screenshot of the Canva dashboard after logging in. It shows a "Crear un diseño" (Create a design) section with various template categories like "Marketing", "Marketing Digital", and "Productos".

Paso 3	<p>Por favor selecciona el tipo de diseño que desees, todo depende de tu criterio y al contenido de la clase.</p>	
Paso 4	<p>Selecciona el tamaño que desees que ocupe tu plantilla, todo dependerá de que tan extenso vaya a ser el escrito que ira sobre él, recuerda que al final solo se visualizara la imagen total, si el texto es extenso por favor amplía la imagen.</p>	
Paso 5	<p>Procede a seleccionar a tu equipo de trabajo, quienes podrán modificar las plantillas si tienen acceso a las mismas. Se recomienda durante tareas grupales y en el desarrollo de material gráfico.</p>	
Paso 6	<p>Crea una carpeta para todos tus trabajos, es decir plantillas de cualquier índole. Te recuerdo que para cada plantilla podrás seleccionar un diferente tipo de trabajo.</p>	

Paso 7	Inicia tu primera plantilla, en donde a la izquierda podrás observar todas las herramientas para utilizarlo.	
Paso 8	Puedes buscar imágenes de acuerdo al tipo de palabras que ingreses al buscador. Se puede encontrar una gran cantidad de imágenes siempre y cuando sean de uso público.	
Paso 9	Puedes seleccionar maquetas que son las plantillas con las cuáles se pueden modificar imágenes y textos.	
Paso 10	Selecciona la opción elementos para agregar figuras, formas y otro tipo de material gráfico.	

¿Tienes más dudas?
 Ve el siguiente video para conocer más acerca de Canva
<https://www.youtube.com/watch?v=Dyxvm3QYCx8>

GENIALLY

Esta plataforma te permite crear presentaciones de alta calidad y profesionalidad, con plantillas con excelentes animaciones y transiciones, de manera similar a Canva se pueden añadir colaboradores; además que sus presentaciones pueden ser divisadas por toda la web.

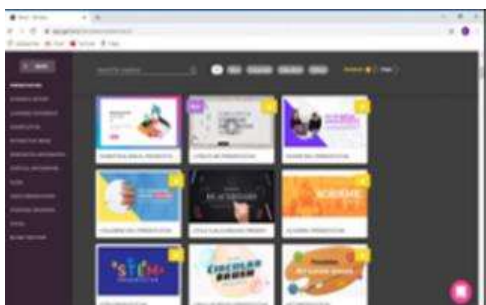



Link de acceso directo: www.genially.com

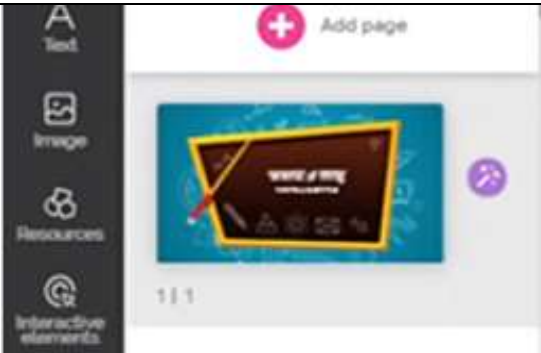


¿CÓMO SE USA?

Paso 1	Por favor da clic en el link que se encuentra en la parte superior de la página y accede al sitio Genially.	
Paso 2	Regístrate con tu cuenta de Gmail o directamente desde tu Facebook; se recomienda que lo realices con tu correo electrónico.	
Paso 3	Selecciona una nueva creación en el botón CREATE GENIALLY	



Paso 4	<p>Procede a seleccionar el tipo de actividad que deseas realizar, de acuerdo a tus necesidades académicas; se recomienda iniciar con la presentación básica al inicio.</p>	
Paso 5	<p>A continuación, selección el tipo de plantilla con las que podrás dar inicio con tu primera muestra y trabajo; para ello puedes escoger una encuentra una cantidad variada de presentaciones.</p>	
Paso 6	<p>Se abre un modelo de cómo se visualizará tu presentación, así como el de las animaciones y transiciones, una vez terminado esto, si deseas cambiar de opción da clic en el botón a un lado de la pantalla y selecciona otra.</p>	
Paso 7	<p>Selecciona el modelo de páginas que te gustaron y si no las deseas las puedes eliminar.</p>	



Paso 8	<p>Procede a diseñar la presentación con los botones de texto, con los cuales puedes añadir palabras y títulos; además de imágenes y ciertos recursos como son figuras y enlaces directos.</p>	
Paso 9	<p>Puedes añadir tablas numéricas y gráficos tipo pastel y barras, además de dominar el fondo de pantalla y controla la secuencia de las páginas.</p>	
Paso 10	<p>A continuación, debes dar clic en el botón de LISTO y añadir miembros a la presentación.</p>	

¿Tienes más dudas?
 Ve el siguiente video para conocer más acerca de Genially
<https://www.youtube.com/watch?v=xduPwwgx5Ls>

GOOGLE ACADÉMICO-DRIVE

Ambos sitios son de la empresa Google. La plataforma Académico te permite iniciar búsqueda de documentos con fines educativos y que tienen sustento científico. Mientras en el Drive se pueden realizar trabajos grupales, en simultáneo.



Links de accesos directos: <https://scholar.google.es>
<https://www.google.com/intl/es/drive/>

¿CÓMO SE USA?

Paso 1

Si bien para ingresar a Google Académico no se requiere de una cuenta, se recomienda crear una para lograr utilizar a plenitud esta herramienta ya que puede ser modificada, además de tener acceso a las aplicaciones del Drive. En el caso del Google Académico es sencillo ingresar, con solo dar clic en el acceso.



Paso 2

Procede a abrir tu perfil y llenar los diferentes campos, para que tu búsqueda en Google Académico sea eficiente y encuentras los documentos que realmente necesitas.

Haz un seguimiento de las citas de tus artículos. Aparece en Académico.
Aprendiduinvestigars@gmail.com · [Cambiar cuenta](#)

Nombre
Aprender a Investigar

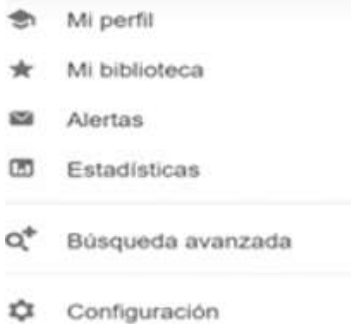

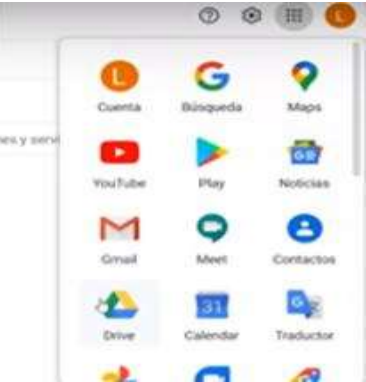
Nombre completo, tal como aparece en tus artículos

Afiliación
P ej., profesor de Física, Universidad de Princeton

Correo electrónico de verificación
P ej., emiber@princeton.edu

Áreas de interés
P ej., relatividad general, teoría del campo unificado

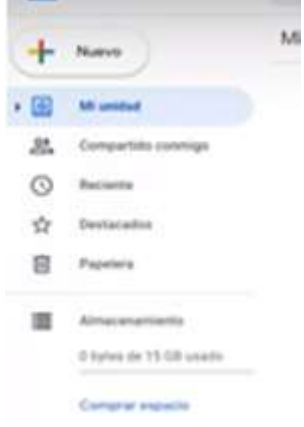
Página principal (opcional)
P ej., <http://www.princeton.edu/~emiber/>

Paso 3	<p>Procede a configurar, si deseas la búsqueda avanzada para disminuir el margen de error de documentos que Google te puede recomendar.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> Mi perfil Mi biblioteca Alertas Estadísticas <hr/> Búsqueda avanzada <hr/> Configuración
Paso 4	<p>Selecciona en los filtros cuales son las características que buscas en el documento de acuerdo a las fechas de difusión de los datos</p>	 <p>Cualquier momento</p> <ul style="list-style-type: none"> Desde 2020 Desde 2019 Desde 2016 Intervalo específico... <hr/> <p>Ordenar por relevancia</p> <p>Ordenar por fecha</p> <hr/> <p>Cualquier idioma</p> <p>Buscar sólo páginas en español</p> <hr/> <p><input checked="" type="checkbox"/> incluir patentes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> incluir citas</p>
Paso 5	<p>Procede a abrir Google drive en el botón de inicio de la página o directamente da clic en el botón Google y accede a tu cuenta.</p>	 <p>Inicio de sesión y servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuenta Búsqueda Maps YouTube Play Noticias Gmail Meet Contactos Drive Calendar Traductor



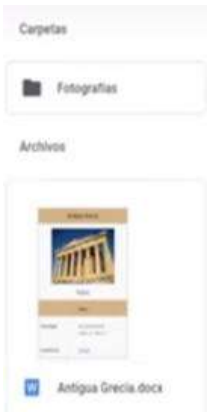
Paso 6

Puedes seleccionar cualquiera de las opciones, pero se recomienda abrir un nuevo documento, pero si se considera necesario se deben agregar colaboradores, que pueden ser los mismos alumnos de clase u otros docentes.



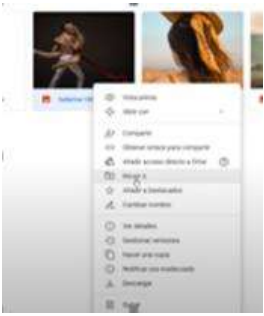
Paso 7

Selecciona el botón carpeta y empieza a subir fotos e imágenes que desees para complementar tu portafolio de documentos, el resto de colaboradores también podrán visualizar los archivos.



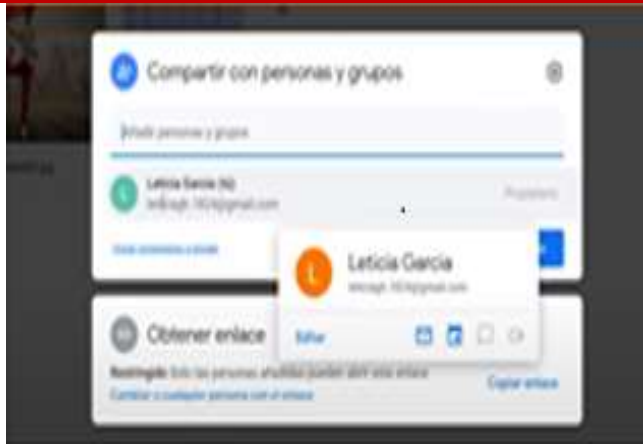
Paso 8

Cada uno de los archivos que se han creado se pueden modificar, además de que se pueden compartir con los diferentes miembros; así mismo de aplicar diferentes estilos en el documento.



Paso 9

Procede a compartir el archivo mediante la generación de un enlace que haga público al documento o que solamente sean ciertas personas que puedan visualizarlo.



Paso 10

Cabe mencionar que esta plataforma permite crear documentos en Excel, Mapas, Dibujos, Encuestas y ciertas actividades de comunicación social.



¿Tienes más dudas?

Ve el siguiente video para conocer más acerca de Google Académico y Drive

<https://www.youtube.com/watch?v=-kEYFpx6WE4>

<https://www.youtube.com/watch?v=yFxV4Pe7s1M>

EDMODO

Es una herramienta prometedora, que permite a los alumnos y educadores realizar el proceso educativo mediante la utilización de transmisiones en vivo, además de que el educador podrá hacer uso de afiches, videos e imágenes que mismo ha creado, en simultaneo con la clase que está dictando.

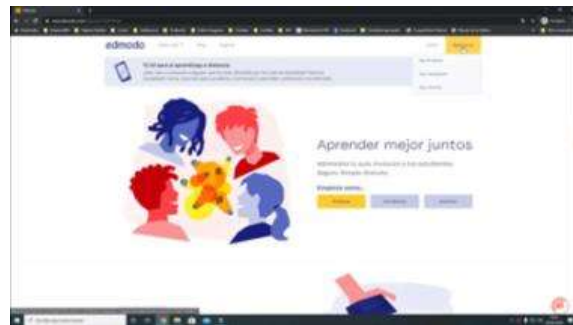


Link de acceso directo: <https://new.edmodo.com/>

¿CÓMO SE USA?

Paso 1

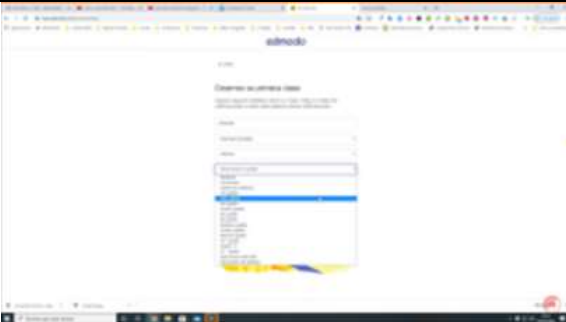


Por favor, da clic en el link de acceso a la plataforma y procede a dar clic en regístrate como profesor, en estos campos deberás colocar tu correo Gmail o cualquier otro y una contraseña, procederás a abrir el acceso enviado al correo.

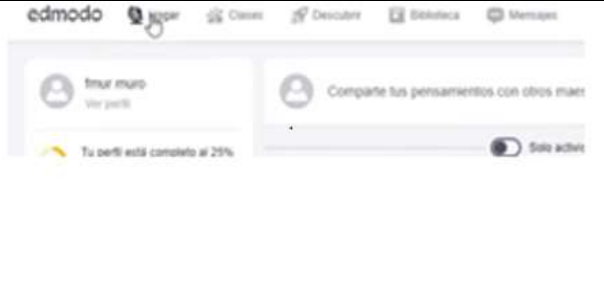
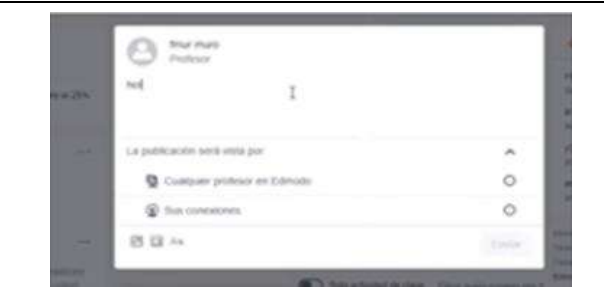
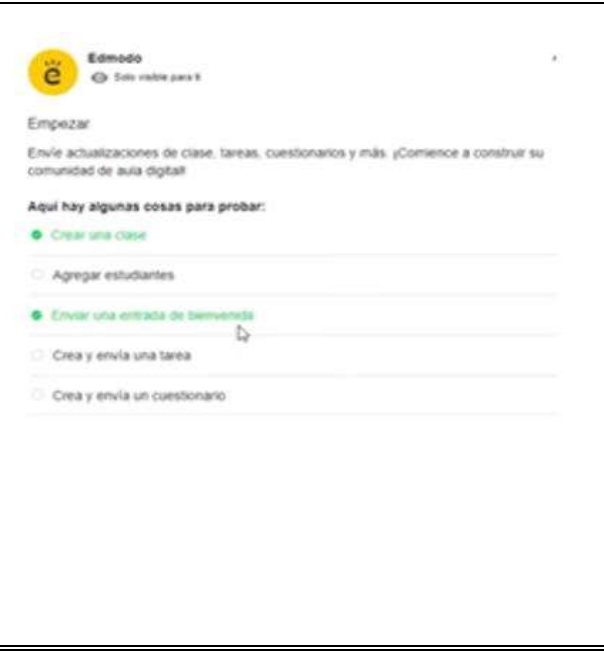


Paso 2

Selecciona el botón abrir nueva clase, de momento no seleccionamos intereses, porque la premisa es crear actividades para los alumnos de tu asignatura; esta puede ser pertinente en caso de que tu necesites capacitarte.



<p>Paso 3</p>	<p>Procede a seleccionar la clase que estas dictando, el tema principal, el subtema a ser analizado y finalmente el ciclo de estudio que se desarrollará en la clase.</p>	
<p>Paso 4</p>	<p>A continuación, diseña tu clase, puedes seleccionar a los alumnos de tu clase, pero de momento, solamente deberás preparar el contenido de la clase como puede ser mediante la adición de archivos, videos e imágenes, con el uso de las carpetas.</p>	
<p>Paso 5</p>	<p>Selecciona los tres puntos que se encuentran en la parte derecha, para desplegar un menú de opciones para optar por un diseño avanzado de la página en donde además podrás encontrar un enlace y código para la clase, con lo que podrá ser compartida a otros profesores o alumnos.</p>	

<p>Paso 6</p>	<p>Procede a manipular la barra de herramientas superior, en donde podrás acceder a la clase en general, documentos, libros y revistas que necesites de la clase, además de modificar tu perfil de usuario.</p>	
<p>Paso 7</p>	<p>Accede al botón HOGAR para enviar comentarios que pueden ser visualizados por todos los alumnos de la clase, tiene un formato de blog.</p>	
<p>Paso 8</p>	<p>Procede a implementar las actividades a la clase, como son tareas, cuestionarios y un saludo de bienvenida a la clase. Para los cuestionarios y tareas, se puede agregar documentos a la entrada, de cualquier formato y además los cuestionarios se pueden diseñar con las plantillas de la plataforma.</p>	

Paso 9

Continúa llenando los cuestionarios que desees para la clase, solamente recuerda priorizar el uso de los medios digitales de la guía para fortalecer las competencias digitales de tus alumnos.

Paso 10

Procede a agregar a tus alumnos con el uso de correos electrónicos, asegúrate de también añadir a sus padres de familia para que también conozcan de las tareas y cuestionarios que estas enviando y puedan verificar las notas de sus hijos/as.

¿Tienes más dudas?

Ve el siguiente video para conocer más acerca de Edmodo

<https://www.youtube.com/watch?v=607u1oORuF0>

TRELLO

Esta plataforma esta enfocada en lograr proyectos y tareas que requieren de cierto número de personas para su ejecución, en este caso se pueden asignar tareas a ser cumplidas por cada uno de los participantes, así como lapsos de tiempo estimados para la ejecución de las mismas



Link de acceso directo: <https://trello.com/es>

¿CÓMO SE USA?

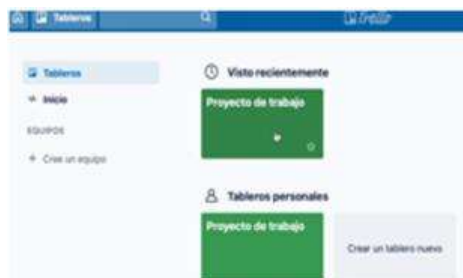
Paso 1

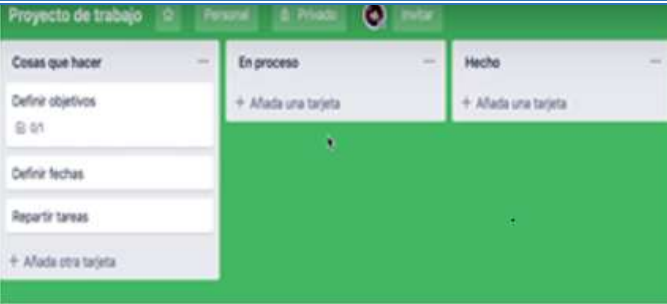

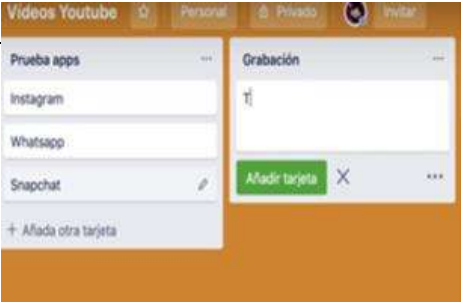

Por favor ingresa al link que se encuentra en la parte superior y registrarte con el uso de una cuenta de correo, de preferencia Gmail. Y procede a llenar los campos de las actividades, cosas por hacer, en proceso y terminado.







Paso 2

Crea tu primer tablero dando clic en **CREAR NUEVO TABLERO**



Paso 3	<p>Pasa a identificar los objetivos de la clase o actividades que tengas en mente, se recomienda que esta plataforma solo se use para proyectos en simultaneo con el uso de otros medios digitales.</p>	
Paso 4	<p>Puedes modificar cada una de las actividades del proyecto al momento de añadir tareas y eliminarlas.</p>	
Paso 5	<p>En cada una de las actividades se deberán cumplir para haber terminado cada etapa, mediante la asignación de tarjetas.</p>	
Paso 6	<p>En la parte derecha puedes desplegar un menú con el cual podrás cambiar el diseño de la pantalla principal de tu proyecto de Trello, esto facilita la búsqueda de las actividades el cumplimiento de las mismas.</p>	

Paso 7	Al dar clic en el botón POWER UPS, se puede configurar las tareas de Trello y enlazarlas a otras plataformas como son calendarios, encuestas y el Google Drive, esto es útil cuando se trata de ejecutar tareas en grupo y que cada miembro aporte para la tarea.	
Paso 8	Procede a que tu tablero pueda ser visualizado por otras personas, en este caso pueden ser tus alumnos, o ellos podrán hacer que el tablero sea visible para el educador, además de que puedes añadirlos mediante una invitación a sus correos electrónicos.	
Paso 9	Pasa a editar tus actividades o tareas en donde podrás subir documentos y archivos, además de enlazarlos a otros sitios web, como pueden ser videos e imágenes.	
Paso 10	Procede a designar mini actividades a tus tareas, con estas se podrá conocer el avance del proyecto o de las actividades por porcentajes, además de programarlas para una fecha límite.	

¿Tienes más dudas?
 Ve el siguiente video para conocer más acerca de Trello
<https://www.youtube.com/watch?v=V5tFz4xCNIE>

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA

¿SE PUEDEN APLICAR MEDIANTE PLATAFORMAS DIGITALES?

Si, cada una de las plataformas presentan ciertas virtudes encaminadas al desarrollo de competencias y habilidades en los alumnos; es así que las plataformas se adaptan a todos los estilos de metodologías, pero en cada una de ellas la técnica activa, que ocurre cuando los alumnos pasan a tomar el control de la clase, así como el desarrollo de cada uno de los temas que se tratan.

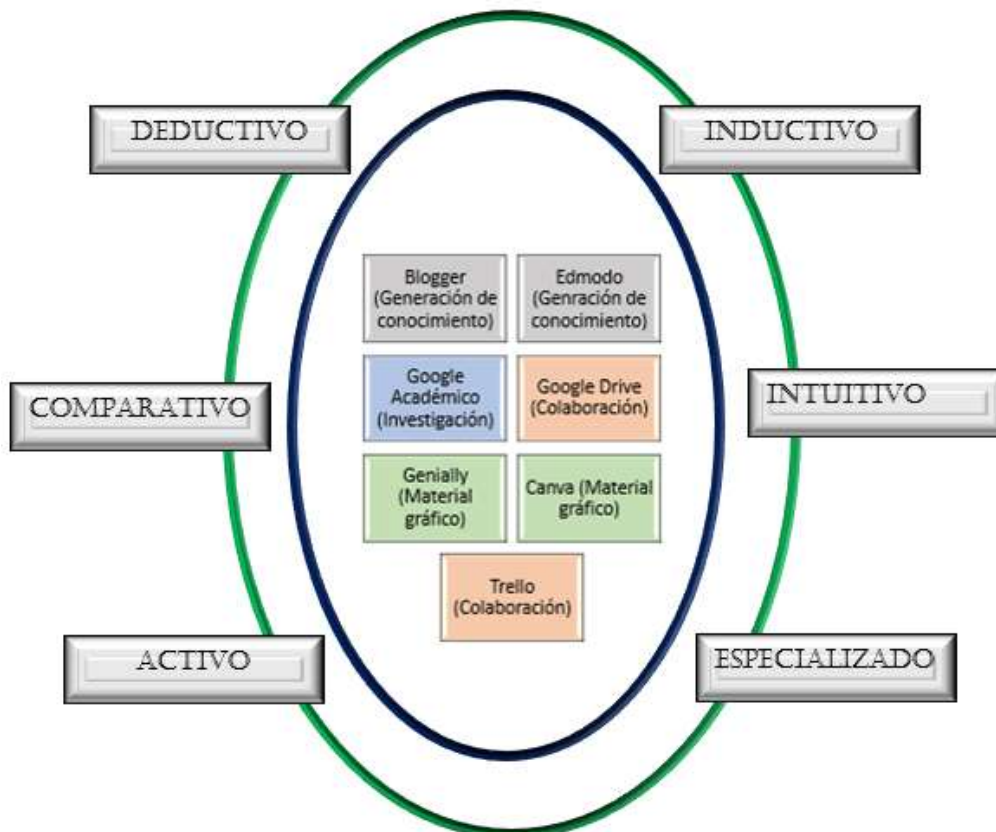


¿PARA CADA PLATAFORMA SE LE ASIGNA UN MÉTODO DE ENSEÑANZA?



No siempre, la guía propone con que metodología se pueden desarrollar las actividades para cada plataforma, pero eso queda a criterio del educador, ya que es quien observa las verdades necesidades de los alumnos y además si se pueden adaptar a la clase

TIPOS DE METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA A APLICAR



Se presentan los **diferentes métodos de enseñanza**, cada método puede estar presente en el uso de las diferentes plataformas; **su uso este definido por los criterios del educador o por los de la institución.**

Cada plataforma tiene una cualidad definida; como ejemplo Trello que su principal atributo es lograr que las actividades o proyectos sean entregados a tiempo en cada integrante aporte información relevante.

CABE MENCIONAR QUE TODAS LAS ACTIVIDADES ESTÁN PLANTEADAS PARA LA MATERIA DE CIENCIAS SOCIALES

EXPLICACIÓN DE FUNCIÓN DE LA GUÍA



RECUERDA

Esta guía es solo un modelo, de cómo se pueden implementar las plataformas en tus actividades clase para conseguir un mayor desarrollo y rendimiento de las competencias digitales de tus alumnos.

Se pintarán de colores las actividades afines a cada competencia; **de color azul las de investigación**, **color anaranjado las de colaboración**, **en verde la del desarrollo de material gráfico** y **plomo las de generación de conocimiento**

Cada actividad inicia desde actividades básicas hasta avanzadas; con un objetivo y traza las actividades que se van a desarrollar, no se estipula tiempo debido a factores ajenos a la clase.

Durante el procedimiento se pueden utilizar dos o más plataformas con el objetivo de trabajar en la mayor cantidad de competencias digitales posibles.

Al finalizar cada actividad se encuentran una ficha de evaluación la cual puede ser aplicada de manera grupal e individual, esto queda a criterio del educador.



UNIDAD 2

FORMULANDO PROCESOS DE INVESTIGACIÓN

ACTIVIDAD 1

Investigación elemental



OBJETIVOS

- Determinar el modelo de investigación elemental.
- Aplicar técnicas de investigación de acuerdo al tema de la clase en Google Académico.

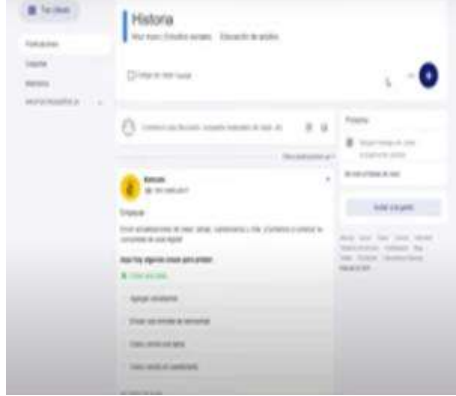


PLATAFORMAS A UTILIZAR

- Blogger
- Google académico
- Edmodo

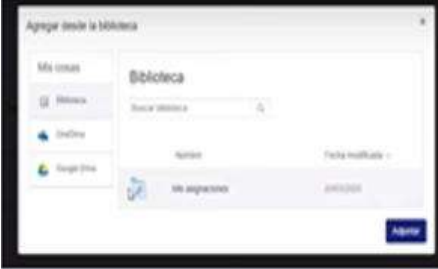


RECUERDA

Siempre que se “pida” o se “solicite” algo al alumno, deberás hacerlo mediante CREAR NUEVO PENSAMIENTO en Edmodo

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTIVIDAD 1

Paso 1	<ul style="list-style-type: none"> Para iniciar, por favor asegúrate de haber creado una cuenta en las plataformas mostradas anteriormente. Se procederá a iniciar utilizando la plataforma EDMODO, así que por favor abre la página e ingresa a tu cuenta y llena el campo de NOMBRE DE CLASE con el de tu asignatura. 	
Paso 2	<ul style="list-style-type: none"> Procede a escribir un mensaje de bienvenida que posteriormente será visto por tus alumnos. En la página principal por favor selecciona el botón EMPEZAR y procede a agregar una nueva tarea. 	
Paso 3	<ul style="list-style-type: none"> La nueva tarea se llamará CAMBIOS SOCIALES EN EL ECUADOR EN EL SIGLO XX, en donde se detallará sobre qué temas el niño/a deberá investigar. Puedes añadir una imagen o video, para que los niños/as entiendan cual es la finalidad de la clase, además de darle un mejor estilo a la actividad. 	



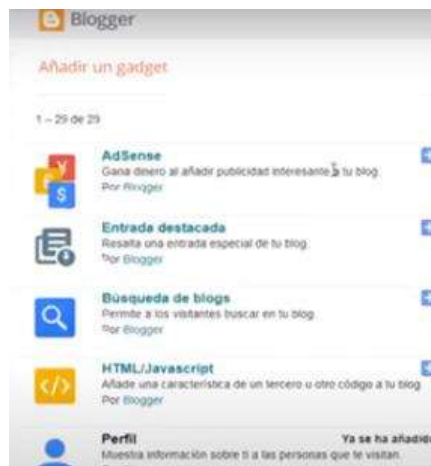
<p>Paso 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona el botón de la BIBLIOTECA y podrás anexar documentos de Word y presentaciones; en este caso, debes adjuntar una hoja en donde se redacte los principales lineamientos de la presentación además de dirigir a los alumnos a la hora de conectarse brevemente a EDMODO mediante una clase virtual. 	
<p>Paso 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un documento en Word que será enlazado a la plataforma EDMODO, en donde se detallará, lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Enviar la parte de la guía a los alumnos sobre USO DE LAS PLATAFORMAS, para que ellos puedan crear una cuenta en cada una de ellas. ○ Enviar el código de la clase que se obtuvo de EDMODO y adjuntarlo en el documento. ○ Pedir una fecha máxima de la creación de cuentas y acceso a la cuenta den un promedio de 14 días. 	
<p>Paso 6</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez que todos los alumnos formen parte de la clase, solicita a través del MURO que te envíen por mensaje los correos electrónicos de sus padres, para que puedan formar parte del proceso educativo. 	





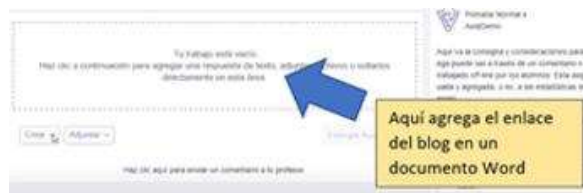
Paso 10

- Exige a los alumnos que además añadan imágenes de los documentos que encontraron en la investigación.
- Solicita que aumenten gadgets de contador de visualizaciones para determinar si el resto de compañeros visitaron el blog.



Paso 11

- Solicita que coloque el Blog con acceso limitado, mediante la creación de un enlace particular para la plataforma.
- Este enlace deberá ser difundido en la sección de comentarios de la página EDMODO y se procederá a calificar la tarea.



¿FALTARON PASOS?

DESCUIDA, AGREGA CUANTOS CREAS NECESARIOS, PERO RECUERDA ES UNA INVESTIGACIÓN ELEMENTAL.



FICHA DE EVALUACIÓN ACTIVIDAD 1-UNIDAD 2



RECUERDA

ESTA FICHA PUEDE SER APLICADA EN FORMA GRUPAL O INDIVIDUAL, DE ACUERDO A COMO CONSIDERES PERTINENTE.

Nombre del alumno:			
Destreza	No alcanzado	En proceso	Alcanzado
Objetivo 1: Determinar el modelo de investigación elemental			
El alumno pudo crearse una cuenta en Blogger, Google Académico y Edmodo			
El alumno logro identificar las herramientas de Blogger			
El alumno pudo acceder a la tarea asignada.			
Objetivo 2: Aplicar técnicas de investigación de acuerdo al tema de la clase en Google Académico			
El alumno accedió a documentos del año 2016 hasta 2019			
La información que logro recopilar fue citada			
La información es de índole investigativo; es decir logro construir un marco teórico estructurado			
El alumno pudo compartir su enlace en la plataforma Edmodo			



ACTIVIDAD 2

Investigación básica

OBJETIVOS

- Determinar el modelo de investigación básico.
- Aplicar técnicas de investigación de acuerdo al tema de la clase en páginas Blogger.




PLATAFORMAS A UTILIZAR


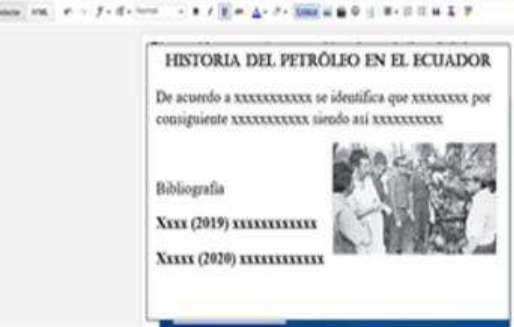


- Blogger
- Google académico
- Edmodo

RECUERDA

Siempre que se “pida” o se “solicite” algo al alumno, deberás hacerlo mediante CREAR NUEVO PENSAMIENTO en Edmodo.

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTIVIDAD 2

Paso 1	<ul style="list-style-type: none"> De manera similar procede a abrir tu cuenta en EDMODO y tu cuenta en Blogger, en esta oportunidad en tu cuenta de Blogger deberás crear una entrada con el nombre BLOGS DE CIENCIAS SOCIALES; en donde deberás ubicar al menos 8 blogs en donde se compartan temas de interés sobre el tema de EL PETRÓLEO EN EL ECUADOR 	 <p style="text-align: center;">Petróleo en el Ecuador Blog 1: www.###.com Blog 2: www.###.com</p>
Paso 2	<ul style="list-style-type: none"> Crea un enlace directo de tu blog, recuerda mantener solo con colaboradores a tus alumnos y que no sea público. Copia este enlace a una nueva tarea que se va asignar en la plataforma de EDMODO con el nombre INVESTIGACIÓN BÁSICA SOBRE EL PETRÓLEO EN EL ECUADOR. 	 <p style="text-align: center;">Google Scholar</p> <p style="text-align: center;">"Fue así que el gobierno de Jaime Roldós Aguilera el precio del barril de petróleo fue ____ Suces por barril"</p> <p style="text-align: center;">Artículos sobre COVID-19</p> <p style="text-align: center;"> CDC NEJM JAMA Lancet Cell BMJ Nature Science Elsevier Oxford Wiley medRxiv </p> <p style="text-align: center;">A hombros de gigantes</p>
Paso 3	<ul style="list-style-type: none"> En esta ocasión los alumnos con ayuda de la plataforma Google Académico procederán a identificar qué información de cada uno de los blogs tiene sustento científico o fuentes fidedignas. Pide que el alumno abra los blogs y procede a leer y extraer ciertas ideas mediante las teclas Ctrl C y Ctrl V que será colocada en el espacio de búsqueda de Google Académico. 	 <p style="text-align: center;">Detalles de inscripción</p> <p style="text-align: center;">Título de la tarea</p> <p style="text-align: center;">INVESTIGACIÓN BÁSICA SOBRE EL PETRÓLEO EN EL ECUADOR</p> <p style="text-align: center;">Instrucciones</p> <p style="text-align: center;">Por favor con el link del Blog que se adjunta investigar en cada uno de ellos, información que tenga sustento científico y que pueda ser comprobada en Google Académico</p> <p style="text-align: center;">Agregar palabras clave</p> <p style="text-align: center;">Por favor adjunta aquí el link.</p>

<p>Paso 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adicionalmente, si el alumno no llega a encontrar la información en archivos de Google Académico, se solicita que haga una búsqueda con el uso de opciones avanzadas para definir los años y subtemas. Así mismo se sugiere que le pidas al alumno que cambie la configuración de búsqueda en el apartado de personalización para que los datos que busque sean afines al PETRÓLEO y el ECUADOR. 	
<p>Paso 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> A continuación, solicita al alumno que recopile toda la información sustentada con citas de Google Académico en una nueva entrada del Blog. En este caso deberá de manera similar, redactar párrafos que contengan una cita de un autor diferente y una idea que puedan aportar; no se necesita que abarque todo el tema pero que si se tome en consideración los puntos más importantes de la historia del petróleo. 	
<p>Paso 6</p>	<ul style="list-style-type: none"> Pide a tus alumnos que adjunten el enlace del Blog como comentario a la tarea asignada. 	
<p>Paso 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> Revisa el contenido que logro extraer tu alumno de los artículos más importantes de los Blogs que adjuntaste. Procede a realizar un comentario en el muro, refiriéndote a que el trabajo deberá tener una secuencia por años y nivel de importancia. 	

Paso 8

- Además de que el trabajo deberá ser estructurado en tablas, con esto, el alumno deberá realizar un cuadro de doble entrada ubicando a los años en la parte superior a la de los hechos más importantes en la columna de la izquierda.



Incidencias	1998	2006	2007
Aumento del precio de la gasolina			
Crisis			
Inestabilidad			

Paso 9

- Solicita que vuelvan a enlazar su nuevo blog, mediante el uso de un comentario.



Paso 10

- Procede a calificar el contenido de la información recopilada mediante el uso de la guía; recuerda que también puedes darle una nota nominal para que pueda formar parte de las notas del quimestre.

NOMBRE DEL ALUMNO	NO ALCANZADO	EN PROCESO	ALCANZADO
DESTREZA			
OBJETIVO 1: DETERMINAR EL MODELO DE INVESTIGACIÓN BÁSICO.			
El alumno logra ingresar a los blogs de los enlaces			X
El alumno logra aplicar las opciones avanzadas para buscar las referencias y citas de los blogs.	X		
El alumno pudo construir un marco teórico con ayuda de las herramientas online.		X	
El alumno enlazo su blog como comentario de respuesta.		X	
OBJETIVO 2: APLICAR TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DE ACUERDO AL TEMA DE LA CLASE EN PAGINAS BLOGGER.			
El alumno estableció por niveles de importancia los sucesos más recientes.			X
El alumno pudo construir su cuadro de doble entrada para:	X		
El contenido de la tabla aportó al contenido de la clase.		X	
El alumno utilizó Google Académico para buscar sus argumentos en la tabla.		X	

¿FALTARON PASOS?

DESCUIDA, AGREGA CUANTOS CREAS NECESARIOS, PERO RECUERDA ES UNA INVESTIGACIÓN BÁSICA.

FICHA DE EVALUACIÓN ACTIVIDAD 2-UNIDAD 2



RECUERDA

ESTA FICHA PUEDE SER APLICADA EN FORMA
GRUPAL O INDIVIDUAL, DE ACUERDO A
COMO CONSIDERES PERTINENTE

Nombre del alumno:

Destreza	No alcanzado	En proceso	Alcanzado
Objetivo 1: Determinar el modelo de investigación básico			
El alumno logro ingresar a los blogs de los enlaces			
El alumno logro aplicar las opciones avanzadas para buscar referencias y citas de blogs			
El alumno pudo construir un marco teórico con ayuda de las herramientas online			
El alumno enlazo su blog como comentario de respuesta			
Objetivo 2: Aplicar técnicas de investigación de acuerdo al tema de la clase en las páginas de Blogger			
El alumno establecido por níveles de importancia los hechos más importantes			
El alumno pudo construir un cuadro de doble entrada para el tema de la clase			
El contenido de la tabla aporto al contenido de la clase			
El alumno utilizo Google Académico para sostener sus argumentos en la tabla.			



ACTIVIDAD 3

Investigación avanzada

OBJETIVOS

- Determinar el modelo de investigación avanzada.
- Aplicar técnicas de investigación de acuerdo al tema de la clase en Edmodo.

PLATAFORMAS A UTILIZAR

- Blogger
- Google académico
- Edmodo

RECUERDA

Siempre que se “pida” o se “solicite” algo al alumno, deberás hacerlo mediante **CREAR NUEVO PENSAMIENTO** en Edmodo.

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTIVIDAD 3

Paso 1

- Abre tu cuenta en EDMODO. Para esta ocasión deberás crear de la misma manera una nueva entrada en tu cuenta que tenga como nombre INVESTIGACIÓN AVANZADA DE DATOS RELEVANTES DE LAS PROVINCIAS DEL ECUADOR. En donde deberás anexas un documento.
- Para que esta actividad sea efectiva, deberás aplicar las pasadas actividades con temas cambiados para cada paralelo, es decir si al paralelo “A” le toco como primer tema, EL PETRÓLEO al paralelo “B” se le asignara LAS PROVINCIAS, para que de esta manera puedan analizar blogs ya estructurados con estos temas.





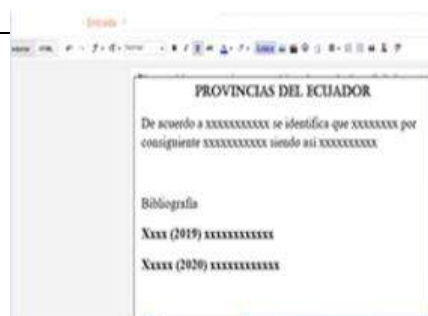
Paso 2

- Genera un código momentáneo de las clases de tus otros dos paralelos (pueden ser más, o máximo de 5)
- Crea un documento Word para ser enlazado a esta nueva actividad el documento deberá contener las siguientes instrucciones para tus alumnos:
 - Para el siguiente trabajo deberás agregar tres nuevas clases a tu página de EDMODO.
 - Ingresa a las clases como alumno y procede a identificar los enlaces de blogs creados por tus compañeros e ingresa a los mismos, de al menos 5.



Paso 3

- Pide a tu alumno que cree una nueva entrada ara su blog que se llamará INVESTIGACIÓN AVANZADA DE DATOS RELEVANTES DE AS PROVINCIAS DEL ECUADOR.



Paso 4

- Solicita a tus alumnos que revisen detalladamente los blogs de sus otros compañeros de clase y que, con ayuda de Google Académico, revisen si los datos que se encuentran en su blog tienen sustento en fuentes.



Paso 5

- De igual manera que la actividad 2, pide a tus alumnos que categoricen la información en un cuadro de doble entrada y que además sea dividida por orden de importancia de manera descendente.


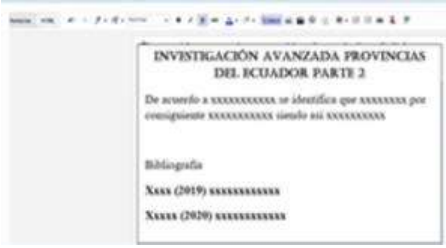


The image shows a screenshot of a table titled "PROVINCIAS DEL ECUADOR". The table has three columns for the years 1970, 2001, and 2014. The rows are "Desigualdad social" and "Crecimiento poblacional". The data is represented by bar charts for each cell.

HECHOS/ AÑOS	1970	2001	2014
Desigualdad social	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]
Crecimiento poblacional	[Bar chart]	[Bar chart]	[Bar chart]

Paso 6

- Los alumnos deberán enlazar la actualización del enlace como comentario a la tarea asignada.



<p>Paso 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A continuación, deberá hacer un nuevo comentario en el mismo, añadiendo un nuevo documento de Word. • El documento deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tres entradas a dos clases de otro plantel pero que comparta la misma temática de ciencias sociales. ○ Solicitar a los alumnos que se unan y verifiquen la información compartida por los docentes o por los alumnos con el tema de LAS PROVINCIAS, ya sea su desarrollo o cambios. 	
<p>Paso 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pide a los alumnos que creen una nueva entrada con el nombre INVESTIGACIÓN AVANZADA PARTE 2. Y que de la misma manera describa los hechos más importantes redactados en el resto de aulas. 	
<p>Paso 9</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos deberán realizar nuevamente un cuadro de doble entrada e ir comparando sus datos con la de la tabla anterior sobre los subtemas más importantes. 	
<p>Paso 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Finalmente pide que añadan el enlace final de la nueva actualización de su blog. 	

FICHA DE EVALUACIÓN ACTIVIDAD 3-UNIDAD 2



RECUERDA

ESTA FICHA PUEDE SER APLICADA EN FORMA
GRUPAL O INDIVIDUAL, DE ACUERDO A
COMO CONSIDERES PERTINENTE.

Nombre del alumno:			
Destreza	No alcanzado	En proceso	Alcanzado
Objetivo 1: Determinar el modelo de investigación avanzada			
El alumno puede acceder a otras clases de Edmodo			
El alumno puede ingresar a los blogs de sus compañeros			
El alumno pudo construir un marco teórico con ayuda de las herramientas online			
El alumno enlazo su blog como comentario de respuesta			
Objetivo 2: Aplicar técnicas de investigación de acuerdo al tema de la clase en clases de EDMODO			
El alumno estableció por niveles de importancia los sucesos más importantes			
El alumno pudo construir un cuadro de doble entrada para el tema de la clase de la parte 2			
El contenido de la tabla apporto al contenido de la clase			
El alumno utilizo Google Académico para sostener sus argumentos en la tabla de la parte 2			



UNIDAD 3

DISEÑANDO ACTIVIDADES GRUPALES

ACTIVIDAD 1

Trabajos grupales
elementales



OBJETIVOS

- Determinar el modelo de trabajo grupal elemental
- Aplicar técnicas de trabajo en grupo elementales con Google Drive y Trello.

PLATAFORMAS A UTILIZAR

- Trello
- Google Drive y académico
- Edmodo

RECUERDA

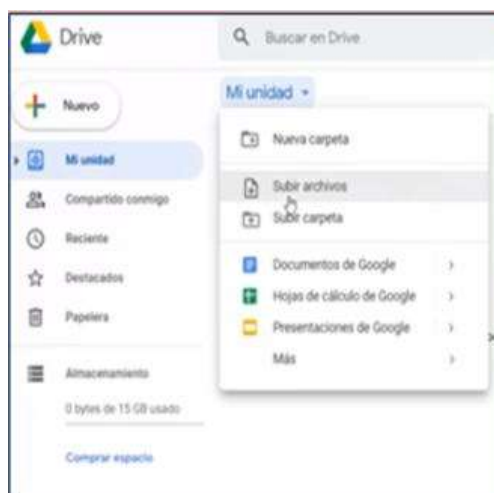
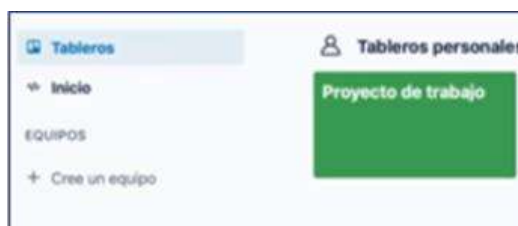
Siempre que se “pida” o se “solicite” algo al alumno, deberás hacerlo mediante **CREAR NUEVO PENSAMIENTO** en Edmodo.



PROCEDIMIENTO PARA LA ACTIVIDAD 1

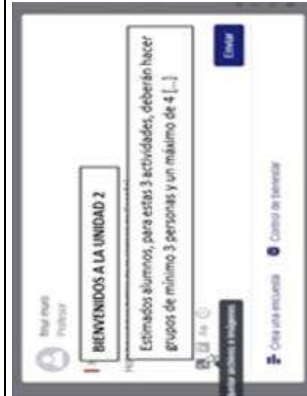
Paso 1

- Antes de iniciar con esta unidad por favor verifica que tengas creadas tus cuentas en Trello, Google Drive y Edmodo.
- Procede a crear un archivo pdf con las instrucciones de la guía, en donde se observa cómo se crea una cuenta y utilizan las plataformas de Trello y Google Drive y como se realiza un marco teórico. Para posteriormente ser enlazada en la actividad que se va a describir a continuación.



Paso 2

- Por favor procede a crear un nuevo comentario en la plataforma con un mensaje de bienvenida para tus alumnos en la plataforma Edmodo, con el título BIENVENIDOS A LA UNIDAD 2; y en la descripción detalla lo siguiente:
 - Estimados alumnos, para estas 3 actividades, deberán hacer grupos de mínimo 3 personas y un máximo de 4.
 - Las actividades serán en formato proyecto y se consideran tres etapas, una introducción, un marco teórico y análisis de los datos recopilados; además de que el trabajo deberá ser citado; no necesariamente en formato APA, pero si anexando los links de la obtención de información.

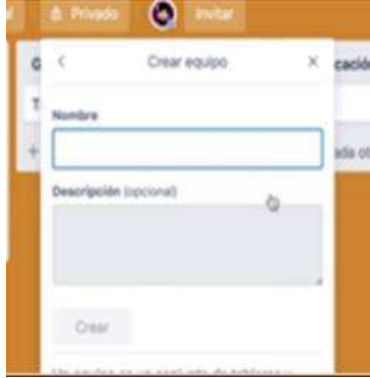




Paso 3



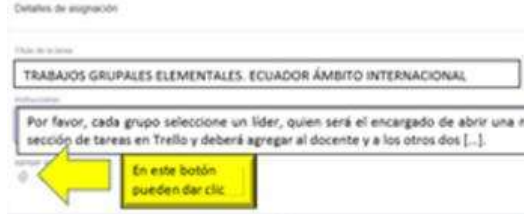
- Una vez que estén conformados los grupos, procede a utilizar CREAR NUEVA TAREA, con el nombre TRABAJOS GRUPALES ELEMENTALES. Con el tema ECUADOR EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL. En donde se solicita lo siguiente:
 - Por favor, cada grupo seleccione un líder, quien se hará cargo de abrir una nueva sección de tareas en Trello y deberá agregar al docente y a sus otros dos compañeros.
 - El líder deberá ser quien designe las actividades a cada persona, además de las mini tareas en cada etapa.
 - Las actividades son: Investigar datos relevantes en Google Académico sobre los sectores que MAYORES EXPORTACIONES generan, los productos con MAYORES ÍNDICES DE PRECIOS, y por último TRATADOS DE COMERCIO de al menos un país del continente. Desarrollar los subtemas de cada postulado en formato de marco teórico. Finalmente, el líder designara que persona realiza el análisis de cada uno de los postulados.





Paso 4	<ul style="list-style-type: none"> La tarea podría ser designada para un periodo de tiempo de dos semanas, así que será el tutor quien establezca la fecha de entrega de la tarea; además, se encargara de visualizar que cada tarea se esté cumpliendo de acuerdo a lo planificado. 	
Paso 5	<ul style="list-style-type: none"> Ahora se solicita a los alumnos abrir sus cuentas de Google Drive, donde a su vez, deberán agrupar a los integrantes y generar un nuevo documento en Word, en el mismo procederán a desarrollar el informe solicitado con las pautas establecidas. 	
Paso 6	<ul style="list-style-type: none"> Se solicita a los alumnos que creen una carpeta en donde se deberán ir adjuntando los tres trabajos en grupo que deberán realizar, con el nombre de ejemplo QuiloT_ SeisDeDiciembre; cabe mencionar que esta carpeta debe ser grupal, es decir que solamente los tres integrantes del grupo y el docente tendrán acceso a los documentos. 	



Paso 7	<ul style="list-style-type: none"> Se pide a los alumnos que, una vez terminado el trabajo, Soliciten al profesor revisar su trabajo y que el mismo cumpla con los parámetros de esta tarea. Para esto el docente deberá crear un comentario con el título REVISIÓN, en donde los alumnos adjuntaran el link de acceso creado a la carpeta de Google Drive. 	
Paso 8	<ul style="list-style-type: none"> Una vez que se haya dado las recomendaciones y correcciones del trabajo, el docente procede a ingresar al proyecto de cada grupo y visualiza si tiene todas las actividades marcadas. 	
Paso 9	<ul style="list-style-type: none"> Finalmente, los alumnos deberán, anexar el vínculo de su trabajo Google Drive a la sección de comentarios de la primera tarea. 	

¿FALTARON PASOS?

DESCUIDA, AGREGA CUANTOS CREAS NECESARIOS, PERO RECUERDA TRABAJOS EN GRUPO ELEMENTALES.

FICHA DE EVALUACIÓN ACTIVIDAD 1-UNIDAD 3



RECUERDA

ESTA FICHA PUEDE SER APLICADA EN FORMA
GRUPAL O INDIVIDUAL, DE ACUERDO A
COMO CONSIDERES PERTINENTE

Nombre del alumno:			
Destreza	No alcanzado	En proceso	Alcanzado
Objetivo 1: Determinar el modelo de trabajo grupal elemental			
El alumno logro crearse una cuenta en Trello y Drive			
El alumno pudo agrupar a los tres miembros de sus equipos			
El alumno logro separar las tareas para cada actividad			
El alumno pudo investigar con ayuda de Google Académico			
Objetivo 2: Aplicar técnicas de trabajo en grupo elementales con Google Drive y Trello			
El alumno logra participar de manera efectiva en la realización del documento Drive			
El alumno sigue cada uno de los pasos de las etapas de Trello			
El alumno tacha las tareas de cada actividad de Trello			
El alumno comparte su tarea mediante el enlace.			



ACTIVIDAD 2

Trabajos grupales básico

OBJETIVOS

- Determinar el modelo de trabajo grupal básico
- Aplicar técnicas de trabajo en grupo básico con Google Drive y Trello.

PLATAFORMAS A UTILIZAR

- Trello
- Google Drive y académico
- Edmodo

RECUERDA

Siempre que se “pida” o se “solicite” algo al alumno, deberás hacerlo mediante **CREAR NUEVO PENSAMIENTO** en Edmodo.

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTIVIDAD 2

Paso 1	<ul style="list-style-type: none"> Para esta nueva actividad, se solicita al educador crear una NUEVA TAREA con el título ACTIVIDAD GRUPAL 2. CRISIS ECONÓMICA Y DEUDA EXTERNA. 	
Paso 2	<ul style="list-style-type: none"> Para esta nueva actividad se pide a los educadores crear un documento de Word con las instrucciones de la actividad, el mismo deberá ser enlazado a la NUEVA TAREA, que se menciona con anterioridad: <ul style="list-style-type: none"> En los mismos grupos formados en la clase anterior, por favor cree un nuevo documento en Drive y una hoja de cálculo, El documento deberá tener como nombre el deber anterior, pero al final se le agregará un _2 y la hoja de cálculo llevará el mismo nombre. 	

Paso 3

- Adicionalmente el docente pedirá a los alumnos que nuevamente creen una nueva tarea en Trello que tendrá como nombre ACTIVIDAD 2. CRISIS ECONÓMICA Y DEUDA EXTERNA.
- Además, deberán asignar mini tareas para cada campo



Paso 4



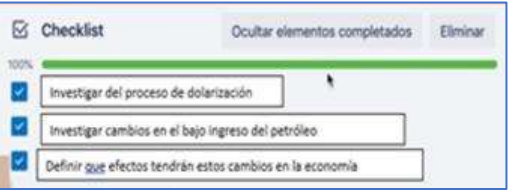
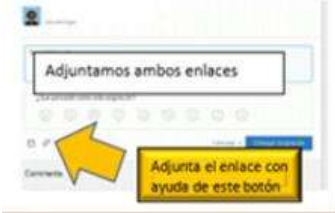
- En este caso se añadirá una nueva parte para el trabajo que constara de dos fases, la primera es que deben asignar tareas para cada integrante en la hoja de Excel
- En la hoja de cálculo deberán crear un cuadro de doble entrada de los años de los hechos y el nivel de importancia histórica para el Ecuador.

HECHOS/AÑOS	1990	2000	2014
Dolarización en el Ecuador	Se establece que [...] por tal motivo [...]	De tal manera [...] no obstante [...]	De esta manera [...] de tal modo [...]
Decenso en el precio del barril de petróleo	Aunque no fue sino [...] pasaron los años [...]	Entonces sugurieron [...] fue allí que [...]	Llego a ser tan bajo [...] el gasto público [...]

Paso 5

- En segundo lugar, al documento se le deberá agregar una parte adicional la cual será de causas y efectos, el mismo será realizado por los tres miembros en simultáneo.



Paso 3	<ul style="list-style-type: none"> Para ambos documentos se les deberá generar un link para ser compartido con el docente; además de que será integrado como colaborador 	
Paso 4	<ul style="list-style-type: none"> El docente procederá a crear un enlace para que el documento pueda ser compartido mediante un comentario con el nombre de REVISIÓN; en donde el educador observara si el grupo tiene los dos archivos. Adicionalmente el educador deberá verificar si se han tachado las actividades de Trello, así mismo de conocer si la tarea fue completada de acuerdo a la fecha establecida. 	 
Paso 5	<ul style="list-style-type: none"> Finalmente, el grupo deberá enlazar ambos documentos a la sección de comentarios de la tarea 2 de la semana. 	

¿FALTARON PASOS?
DESCUIDA, AGREGA CUANTOS CREAS NECESARIOS, PERO RECUERDA ES UN TRABAJO EN GRUPO BÁSICO.

FICHA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD 2-UNIDAD 3



RECUERDA

ESTA FICHA PUEDE SER APLICADA EN FORMA
GRUPAL O INDIVIDUAL, DE ACUERDO A
COMO CONSIDERES PERTINENTE

Nombre del alumno:			
Destreza	No alcanzado	En proceso	Alcanzado
Objetivo 1: Determinar el modelo de trabajo grupal básico			
El alumno determino como realizaran la parte del trabajo de causas y efectos			
El alumno pudo crear un documento de hoja de cálculo			
El alumno pudo agregar una tarea adicional de las tres establecidas en Trello.			
El alumno pudo enlazar los links a los comentarios.			
Objetivo 2: Aplicar técnicas de trabajo en grupo básico con Google Drive y Trello			
El alumno participo en la creación de la tabla de doble entrada			
El alumno desarrollo la parte del documento de causas y efectos			
El alumno tacha las tareas de cada actividad en Trello			
El alumno determinó que actividades generan un mayor retraso			



ACTIVIDAD 3

Trabajos grupales avanzados

OBJETIVOS

- Determinar el modelo de trabajo grupal avanzado
- Aplicar técnicas de trabajo en grupo avanzado con Google Drive y Trello.

PLATAFORMAS A UTILIZAR

- Trello
- Google Drive y académico
- Edmodo

RECUERDA

Siempre que se “pida” o se “solicite” algo al alumno, deberás hacerlo mediante **CREAR NUEVO PENSAMIENTO** en Edmodo

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTIVIDAD 3

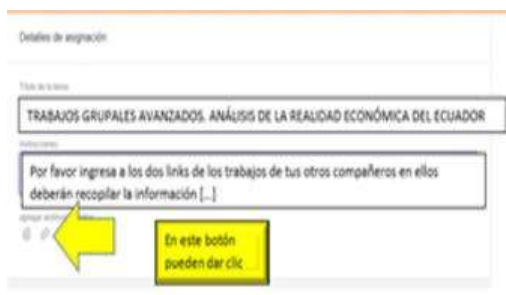
Paso 1



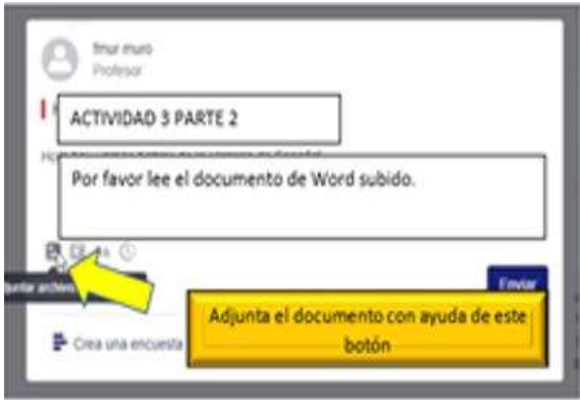
- Para esta nueva actividad, el docente tiene que previamente haber designado que cada grupo tenga acceso a dos enlaces de otros grupos de ambas tareas de los documentos Drive tanto el de ECUADOR ÁMBITO INTERNACIONAL y el de las CRISIS ECONÓMICA Y DEUDA EXTERNA.
- Este documento deberá ser compartido en una nueva tarea en Edmodo como TRABAJOS GRUPALES AVANZADOS. ANÁLISIS DE LA REALIDAD ECONÓMICA DEL ECUADOR.


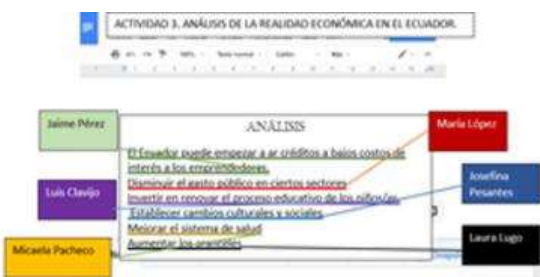
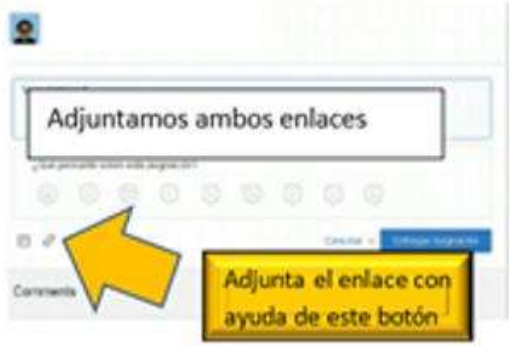


Paso 2

- Además, el documento en Word deberá tener las siguientes instrucciones:
 - Por favor ingresa a los dos links de los trabajos de tus otros compañeros en ellos deberán recopilar la información más importante que hayan investigado y cotejarlo en una nueva hoja Drive y una hoja de cálculo.



<p>Paso 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> Este nuevo documento Drive tendrá como título ACTIVIDAD 3. ANÁLISIS DE LA REALIDAD ECONÓMICA EN EL ECUADOR. Mientras que en la hoja de cálculo tendrá como título el mismo que el anterior solamente que al final se cambia el _2 por el_3. 	
<p>Paso 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se procederá a dividir las tareas en Trello, asignando que tema de cada tarea leerá y analizará cada miembro del equipo, además de designar las actividades para la ejecución de las hojas de cálculo. 	
<p>Paso 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> Una vez que el documento u hoja de cálculo se terminen, el docente procederá a crear un nuevo comentario con el título ACTIVIDAD 3 PARTE 2. En el mismo comentario o en un documento adicional de Word, deberá designar las nuevas actividades para los alumnos. 	

Paso 6	<ul style="list-style-type: none"> Los alumnos deberán agregar a los miembros del otro grupo y definirán en que documento Drive seguirán con la tarea. 	
Paso 7	<ul style="list-style-type: none"> En esta nueva actividad deberán los 6 alumnos establecer recomendaciones viables para mejorar el panorama económico del Ecuador sustentando con las ideas de los 2 documentos Drive analizados y el de la tarea 3 	
Paso 8	<ul style="list-style-type: none"> Se solicita que solo un miembro de los 6 alumnos envíe el enlace del documento en Word y de la hoja de cálculo para anexarlo como comentario a la tarea 3 de esta unidad. En esta ocasión no existirá una revisión previa del docente. 	

¿FALTARON PASOS?

DESCUIDA, AGREGA CUANTOS CREAS NECESARIOS, PERO RECUERDA ES UN TRABAJO GRUPAL AVANZADO.

FICHA DE EVALUACIÓN ACTIVIDAD 3-UNIDAD 3



RECUERDA

ESTA FICHA PUEDE SER APLICADA EN FORMA
GRUPAL O INDIVIDUAL, DE ACUERDO A
COMO CONSIDERES PERTINENTE

Nombre del alumno:			
Destreza	No alcanzado	En proceso	Alcanzado
Objetivo 1: Determinar el modelo de trabajo grupal avanzado			
El alumno pudo acceder a los grupos de otros compañeros			
El alumno pudo crear un documento de hoja de calculo			
El alumno pudo agregar una tarea adicional de las tres establecidas a Trello			
El alumno pudo enlazar los links a los comentarios			
Objetivo 2: Aplicar técnicas de trabajo en grupo avanzado con Google Drive y Trello			
El alumno participo en la creación de la tabla de doble entrada.			
El alumno desarrollo la parte del documento de análisis de los dos documentos			
El alumno tacha las tareas de cada actividad en Trello			
El alumno pudo realizar la recomendación en el documento compartido por los dos grupos.			



UNIDAD 4

DESARROLLANDO MATERIAL GRÁFICO

ACTIVIDAD 1

Desarrollo gráfico elemental



OBJETIVOS

- Determinar el modelo para crear material gráfico elemental
- Aplicar técnicas de generar materiales gráficos elementales con Canva y Genially.

PLATAFORMAS A UTILIZAR

- Google drive y académico
- Canva
- Genially
- Edmodo

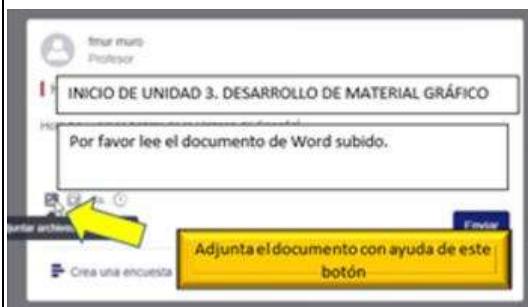
RECUERDA

Siempre que se “pida” o se “solicite” algo al alumno, deberás hacerlo mediante **CREAR NUEVO PENSAMIENTO** en Edmodo

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTIVIDAD 1

Paso 1

- Por favor antes de empezar con esta unidad, verifica que tengas tus cuentas en las plataformas de Canva y Genially.
- Procede a crear un nuevo comentario en la plataforma Edmodo con el título INICIO DE UNIDAD 3. DESARROLLO DE MATERIAL GRÁFICO. En donde deberá anexar un documento con que guíen a los alumnos para crear sus cuentas en ambas plataformas.



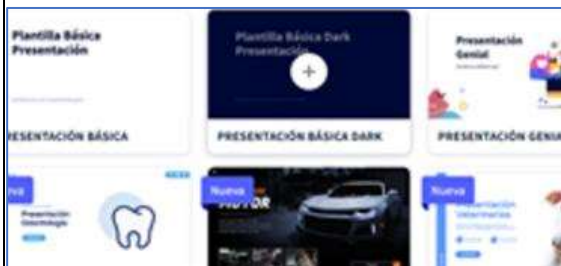
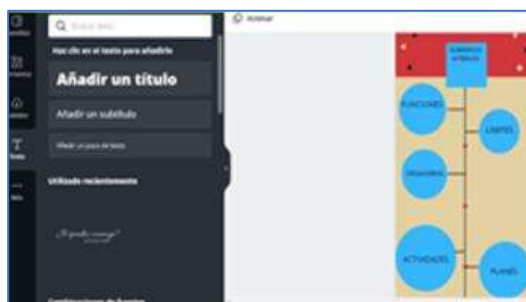
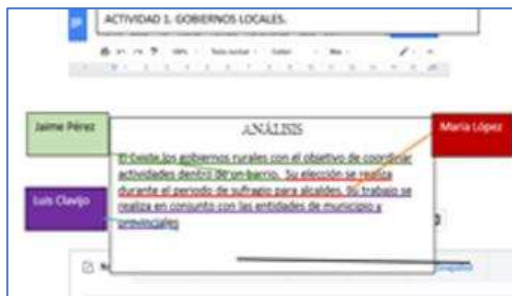
Paso 2

- El docente deberá crear un documento con la siguiente información
 - Colocar la información de modo de uso de las plataformas que se encuentran en la guía; además de otras.
 - Pedir a los alumnos que ingresen a cada una de las plataformas, empezando por Canva, para este medio se pide que se trabaje en los mismos grupos de los 3 integrantes.
 - De la misma manera inicia sesión en Genially, esta actividad la realizarán solos.



Paso 3



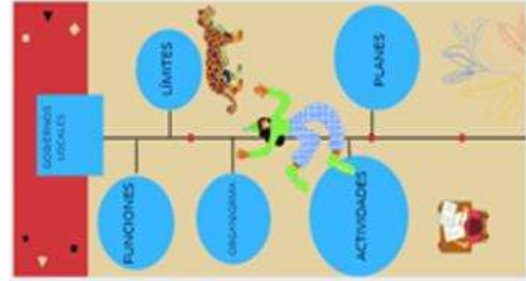
- En la plataforma de Canva deberán realizar lo siguiente. Crear un mapa mental los tres integrantes con el título ACTIVIDAD 1. GOBIERNO LOCALES. En donde con ayuda de las herramientas desarrollan los subtemas como es la definición, funciones, características y medio de elección de los entes de gobierno de cada zona o también denominadas parroquias.
- Para esto deberán crear un documento en Google Drive que tenga como título INVESTIGACIÓN ACTIVIDAD 1. En donde cada uno de los miembros participe con un comentario sobre su investigación realizada en Google Académico de cualquier fecha y autor pero que sea referente al tema.



Paso 4

- De manera individual en la plataforma Genially, realizara una presentación, de máximo 5 diapositivas, dándole uso al botono PRESENTACIONES, utilizando la plantilla PRESENTACIÓN BÁSICA BLACK. De igual manera harán uso de la investigación realizada en el documento de grupo de Google Drive.



<p>Paso 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> Solicita mediante un comentario en el MURO de EDMODO, con el título LINKS PREVIOS y que tengan como descripción que los alumnos deberán crear un enlace directo para sus trabajos de Canva y Genially; todos deberán subir dos enlaces, sin importar que sea o no el líder del grupo 	
<p>Paso 6</p>	<ul style="list-style-type: none"> Una vez revisado ambos trabajos, el profesor colocará un nuevo comentario con el título INDICACIONES SEGUNDA PARTE. En donde con ayuda de un documento en Word, solicitara a los alumnos que en la presentación añadan 1 imagen por diapositiva. 	
<p>Paso 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de Canva se pide que un miembro de cada equipo agregue una imagen con animación en cualquier parte de la plantilla. 	



Paso 8

- Los estudiantes proceden a agregar el link en la tarea del documento en Google Drive. El trabajo en grupo en Canva y finalmente la presentación individual en Genially.



¿FALTARON PASOS?
DESCUIDA, AGREGA CUANTOS CREAS NECESARIOS, PERO RECUERDA CONSISTE EN DESARROLLAR CONTENIDO GRÁFICO ELEMENTAL



FICHA DE EVALUACIÓN ACTIVIDAD 1-UNIDAD 4



RECUERDA

ESTA FICHA PUEDE SER APLICADA EN FORMA GRUPAL O INDIVIDUAL, DE ACUERDO A COMO CONSIDERES PERTINENTE

Nombre del alumno:			
Destreza	No alcanzado	En proceso	Alcanzado
Objetivo 1: Determinar el modelo para crear material gráfico elemental			
El alumno pudo crear su cuenta en Canva y Genially			
El alumno logro abrir un formato de plantilla de Canva			
El alumno pudo abrir un formato de presentación en Genially			
El alumno pudo agregar a sus compañeros en Canva			
Objetivo 2: Aplicar técnicas de generar materiales gráficos elementales con Canva y Genially			
El alumno desarrollo su mapa mental			
El alumno puede crear una presentación de 5 diapositivas			
El alumno pudo agregar fotos dinámicas en Canva			
El alumno pudo agregar imágenes a la presentación			



ACTIVIDAD 2

Desarrollo gráfico básico

OBJETIVOS

- Determinar el modelo para crear material gráfico básico
- Aplicar técnicas de generar materiales gráficos básicos con Canva y Genially.

PLATAFORMAS A UTILIZAR

- Google drive y académico
- Canva
- Genially
- Edmodo

RECUERDA

Siempre que se “pida” o se “solicite” algo al alumno, deberás hacerlo mediante **CREAR NUEVO PENSAMIENTO** en Edmodo

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTIVIDAD 2

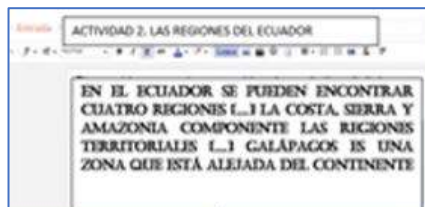
Paso 1

- Para esta actividad se solicita que el docente cree una nueva tarea con el nombre ACTIVIDAD 2. REGIONES DEL ECUADOR.
- Para esta se requiere que el educador realice un documento en Word y lo suba junto con la tarea para esta semana.



Paso 2

- El documento que deben enlazar deberá contener las siguientes indicaciones:
 - Para estas actividades no se requiere de formar grupos, sino que cada actividad deberá ser realizada de manera individual.
 - Para esta ocasión se realizará una infografía en Canva y una presentación con animaciones y transiciones en Genially.
 - Además, cada alumno deberá crear un documento en Google Drive con el nombre ACTIVIDAD 2. LAS REGIONES DEL ECUADOR que será el lugar donde detallaran toda la información pertinente al tema, no se necesita personalizar la búsqueda.



Paso 3

- En el portal de Canva se solicita seleccionar la opción infografía para la plantilla, la misma deberá estar dividida en cuatro espacios, y en cada uno el alumno deberá subir la información obtenida en la investigación de Google Académico






Paso 4

- En el caso de Genially el alumno deberá hacer 7 diapositivas sobre el tema, además de crear links de acceso directo a otras páginas de la misma presentación, agregar dos fotos por diapositiva y una imagen animada, el fondo de la pantalla debe ser verde claro.





<p>Paso 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> El docente en el MURO subirá un comentario con el título REVISIÓN DE INFOGRAFÍA Y PRESENTACIÓN pidiendo que los alumnos suban ambos links en los comentarios, cabe mencionar que deberán agregarlos como colaboradores. 	
<p>Paso 6</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adicional a esto, se solicita la creación de un comentario adicional con el nombre ACTIVIDAD 2 PARTE 2. UNIDAD 4, en donde se pide a los alumnos una serie de pasos adicionales. 	
<p>Paso 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> A la infografía en Canva se le debe agregar un video para cada región. 	



Paso 8

- Mientras que en la presentación de Genially, se pide que el alumno agregue transiciones tipo habitación en cada diapositiva.



Paso 9

- Los alumnos subirán los tres links a la tarea de la semana, tanto el documento Drive, la infografía de Canva y la presentación Genially.



¡FALTARON PASOS
DESCUIDA, AGRAGA CUANTOS CREAS
NECESARIOS, PERO RECUERDA CONSISTE
EN DESARROLLAR CONTENIDO GRÁFICO
BÁSICO

FICHA DE EVALUACIÓN ACTIVIDAD 2-UNIDAD 4



RECUERDA

ESTA FICHA PUEDE SER APLICADA EN FORMA
GRUPAL O INDIVIDUAL, DE ACUERDO A
COMO CONSIDERES PERTINENTE

Nombre del alumno:			
Destreza	No alcanzado	En proceso	Alcanzado
Objetivo 1: Determinar el modelo para crear material gráfico básico			
El alumno pudo crear una infografía en Canva			
El alumno pudo generar una presentación en Genially			
El alumno lo desarrolló el informe Drive sobre el tema			
El alumno adjuntó los links en el comentario para su revisión			
Objetivo 2: Aplicar técnicas de generar materiales gráficos básicos con Canva y Genially			
El alumno pudo desarrollar la infografía con las cuatro regiones			
El alumno creó la presentación con siete diapositivas y enlazó un archivo de Google Académico			
El alumno pudo agregar videos en la infografía			
El alumno logró agregar los enlaces en la tarea			



ACTIVIDAD 3

Desarrollo gráfico avanzado

OBJETIVOS

- Determinar el modelo para crear material gráfico avanzado
- Aplicar técnicas de generar materiales gráficos avanzado con Canva y Genially.

PLATAFORMAS A UTILIZAR

- Google drive y académico
- Canva
- Genially
- Edmodo

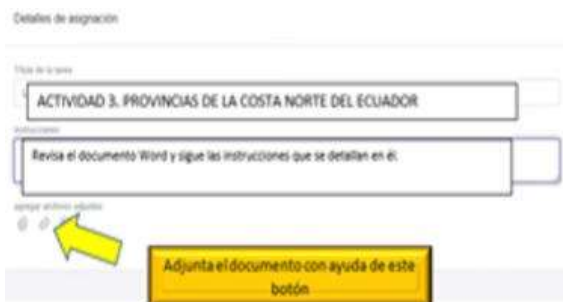
RECUERDA

Siempre que se “pida” o se “solicite” algo al alumno, deberás hacerlo mediante **CREAR NUEVO PENSAMIENTO** en Edmodo.

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTIVIDAD 3

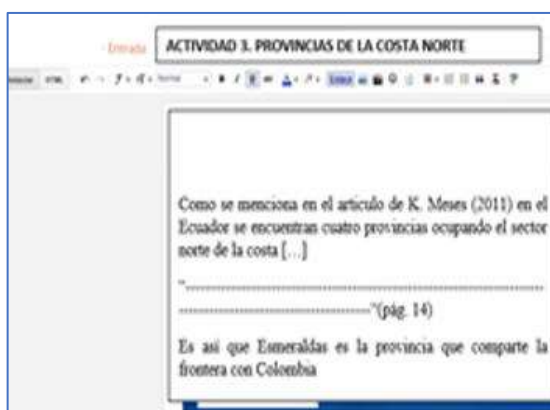
Paso 1

- Para esta actividad se solicita que el docente cree una nueva actividad con el título **ACTIVIDAD 3. PROVINCIAS DE LA COSTA NORTE**
- Además, deberá adjuntar un documento Word que indique a los alumnos las instrucciones para esta actividad



Paso 2

- El documento debe detallar lo siguiente:
 - Por favor cree un documento en Google Drive con el título **ACTIVIDAD 3. PROVINCIAS DE LA COSTA NORTE**. En donde deberán colocar al docente como colaborador, este trabajo será individual y con ayuda de Google Académico deberá indagar en al menos 3 documentos que tengan relación con el tema.



Paso 3

- Indagar que los alumnos deben crear en Canva un video, de una duración de 1 minuto cada uno con el formato de video educativo en donde deberán agregar imágenes y videos sobre la región costa norte. Los videos deberán ser descargados de los enlaces que envié el docente.



Paso 4

- En la plataforma de Genially deben crear una imagen interactiva en donde se analice las tres provincias del norte de la costa del Ecuador, como son Esmeraldas, Manabí y Santo Domingo



Paso 5

- El docente deberá crear un comentario con el título ACTIVIDAD 3. PARTE 2. En donde explique a los alumnos que la búsqueda en Google Académico debe ser personalizada del año 2014 al año 2019; además que deben ser artículos universitarios. Estos cambios deberán realizarlos en su archivo de Drive.



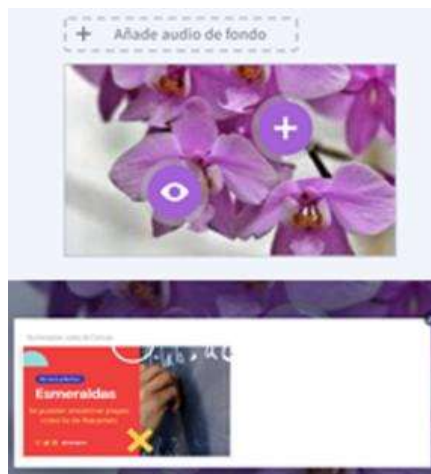
Paso 6

- En el video de Canva se solicita que se agreguen dos textos que se ubiquen al fondo del video con frases que represente al Ecuador.



Paso 7

- En la imagen interactiva de Genially, los alumnos deberán agregar un video con respecto al tema: este video será el mismo que se creó en Canva.



Paso 8

- Los alumnos precederán a enlazar los tres archivos como comentario en la tarea asignada para esta semana.



¿FALTARON PASOS?
DESCUIDA, AGREGA CUANTOS CREAS
NECESARIOS, PERO RECUERDA CONSISTE
EN DESARROLLAR CONTENIDO GRÁFICO
AVANZADO

FICHA DE EVALUACIÓN ACTIVIDAD 3-UNIDAD 4



RECUERDA

ESTA FICHA PUEDE SER APLICADA EN FORMA
GRUPAL O INDIVIDUAL, DE ACUERDO A
COMO CONSIDERES PERTINENTE

Nombre del alumno:

Destreza	No alcanzado	En proceso	Alcanzado
Objetivo 1: Determinar el modelo para crear material gráfico avanzado			
El alumno pudo crear un video en Canva			
El alumno logro desarrollar el informe en Drive sobre el tema			
El alumno logro desarrollar el informe Drive sobre el tema			
El alumno adjunto los links en el comentario para su revisión			
Objetivo 2: Aplicar técnicas de generar materiales avanzados básicos con Canva y Genially			
El alumno puede desarrollar el video de las tres provincias del norte de la costa.			
El alumno creo una imagen interactiva enlazando el video de Canva			
El alumno pudo agregar textos en el video de Canva			
El alumno logro agregar el video desarrollado en Canva en su imagen interactiva			

UNIDAD 5

DIFUNDIENDO CONOCIMIENTO

ACTIVIDAD 1

Generación de conocimiento elemental



OBJETIVOS

- Determinar el modelo para generar y difundir conocimiento de manera elemental
- Aplicar el modelo de generación y comunicación de conocimiento de manera elemental en Blogger

PLATAFORMAS A UTILIZAR

- Google drive y académico
- Canva y Genially
- Blogger
- Edmodo

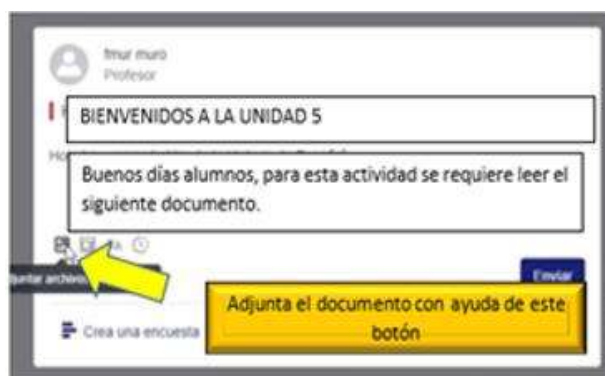
RECUERDA

Siempre que se "pida" o se "solicite" algo al alumno, deberás hacerlo mediante **CREAR NUEVO PENSAMIENTO** en Edmodo

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTIVIDAD 1

Paso 1

- Esta última parte de la guía requiere la mayor parte de las plataformas que se presentaron al iniciar, por lo tanto, el docente debe verificar si aún tiene disponibles sus cuentas en Blogger, Canva, Genially y en Google Drive.
- Para esta nueva actividad se requiere que el docente cree un nuevo comentario en la plataforma de Edmodo con el siguiente enunciado BIENVENIDOS A LA UNIDAD 5. Además de adjuntar un documento en Word en donde exhiba las principales actividades a ser desarrolladas.



Paso 2

- El documento debe contener las siguientes instrucciones:
 - En primer lugar, se solicita que los alumnos creen una nueva carpeta de la siguiente manera QuiloT_SeisDeDiciembre_TrabajoFinal, en Google Drive; en donde deberán adjuntar los documentos y hojas de cálculo para estas actividades.
 - En Blogger, se solicita a los alumnos crear un nuevo blog, que tendrá como nombre COMPARTO MIS CONOCIMIENTOS, el mismo deberá ser programado como público. Con la dirección QuiloTSeisDeDiciembreTrabajoFinal (sin guiones)



Paso 3

- El docente procede a crear una nueva tarea en Edmodo, que tiene como enunciado **ACTIVIDAD 1. PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES**. En donde se explicará que deben realizar en cada una de las plataformas los alumnos



Paso 4

- Para iniciar se solicita que los alumnos realicen una investigación sobre **LAS PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES**. Mediante el uso de Google Académico desde el año 2017.
- Para esto se requiere que el alumno cree un nuevo documento en la carpeta que se debió haber creado con antelación, que llevara como título **LAS PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES**.



Paso 5

- Una vez realizada esta actividad, se solicita que los alumnos con la ayuda de Canva creen un POSTER que tenga imágenes referentes al tema tratado, para el mismo se necesita que se haga uso de las fotos enviadas por el docente.



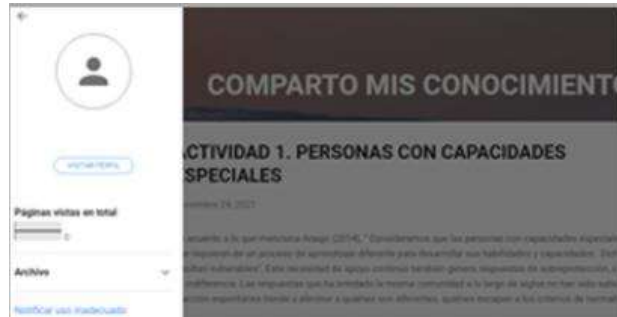
Paso 6

- Con la información e imagen, se solicita que el alumno ingrese a su página de blog, creen una nueva entrada con el enunciado **ACTIVIDAD 1. PERSONAS CON CAPACIDADES ESPECIALES**, en donde además de describir la información más importante, se debe añadir espacios o gadgets para las imágenes en donde se colocarán el POSTER y las imágenes



Paso 7

- Como el blog se programa para ser público el alumno deberá añadir un contador de visitas y compartir ese enlace con la mayor cantidad de personas que pueda, para que visiten la página.
- Se pide que el alumno por lo menos tenga en su artículo 2 comentarios de otras personas.



Paso 8

- Una vez que el Blog cuente con las especificaciones requeridas, el alumno procede a enlazar el link del blog en la tarea y de esta manera concluye la tarea 1 de esta unidad.



¡FALTARON PASOS!

DESCUIDA, AGREGA CUANTOS CREAS NECESARIOS, PERO RECUERDA SE TRATA DE CREAR Y DIFUNDIR CONOCIMIENTOS DE MANERA ELEMENTAL

FICHA DE EVALUACIÓN ACTIVIDAD 1-UNIDAD 5



RECUERDA

ESTA FICHA PUEDE SER APLICADA EN FORMA
GRUPAL O INDIVIDUAL, DE ACUERDO A
COMO CONSIDERES PERTINENTE

Nombre del alumno:			
Destreza	No alcanzado	En proceso	Alcanzado
Objetivo 1: Determinar el modelo para generar y difundir conocimiento de manera elemental			
El alumno pudo crear un poster en Canva			
El alumno realizo un nuevo blog			
El alumno logro realizar la investigación en Google Académico			
El alumno pudo adjuntar su investigación y poster en su blog			
Objetivo 2: Aplicar el modelo de generación y comunicación de conocimiento elemental en Blogger			
El alumno logro diseñar el poster con imágenes enviadas			
El alumno pudo agregar gadgets a la plataforma de Blogger			
El alumno logro realizar un análisis completo de la información obtenida			



ACTIVIDAD 2

Generación de conocimiento básico

OBJETIVOS

- Determinar el modelo para generar y difundir conocimiento de manera básica
- Aplicar el modelo de generación y comunicación de conocimiento de manera básica en Blogger


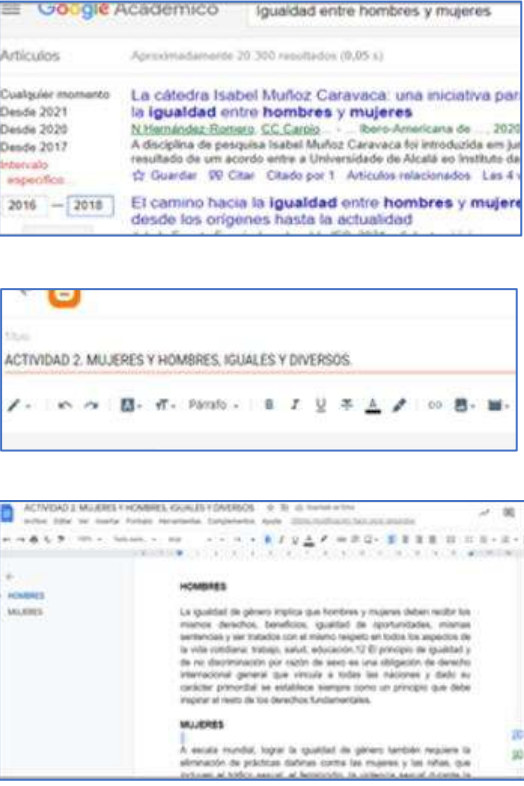
PLATAFORMAS A UTILIZAR



- Google drive y académico
- Canva y Genially
- Blogger
- Edmodo






RECUERDA

Siempre que se “pida” o se “solicite” algo al alumno, deberás hacerlo mediante **CREAR NUEVO PENSAMIENTO** en Edmodo

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTIVIDAD 2

Paso 1	<ul style="list-style-type: none"> Para esta actividad el docente debe abrir una nueva tarea con el enunciado ACTIVIDAD 3. MUJERES Y HOMBRES, IGUALES Y DIVERSOS. De manera adicional deberán adjuntar un documento en donde se explique qué actividades se van a realizar en esta etapa, además de las plataformas que se van a utilizar. 	
Paso 2	<ul style="list-style-type: none"> En el documento deben constar las siguientes instrucciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Crear un documento Drive con el título ACTIVIDAD 2. MUJERES Y HOMBRES, IGUALES Y DIVERSOS; en donde con ayuda de Google Académico investigaran sobre el tema en artículos solo del 2016 hasta el 2021. ○ Deberán seguir haciendo uso del blog creado con anterioridad, pero esta vez se solicita crear una nueva entrada con el nombre; ACTIVIDAD 2. MUJERES Y HOMBRES, IGUALES Y DIVERSOS 	

<p>Paso 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> Además, con ayuda de la plataforma Genially deberán crear una presentación con el formato DARK en donde se ubicarán en 7 diapositivas los subtemas más importantes sobre el tema. 	
<p>Paso 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> En la plataforma de Canva se procederá a crear una INFOGRAFÍA en donde se separará en dos partes uno explicando de las mujeres y otro de los hombres; además, de incluir por lo menos dos imágenes del buscador de Canva. 	

Paso 5	<ul style="list-style-type: none"> En el blog se pide que con la información del Google Drive realice un análisis minucioso sobre el tema. 	
Paso 6	<ul style="list-style-type: none"> Además, el estudiante deberá agregar a presentación de Genially en formato gadget, así como la infografía, ambos deberán estar en los costados de la información principal del blog. 	
Paso 7	<ul style="list-style-type: none"> El alumno deberá compartir el enlace de publicación en otras clases mediante Edmodo, para eso el docente tendrá que crear un código especial para que ingresen a esas aulas, se espera que al menos dos alumnos de las otras clases participen. 	
Paso 8	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere que los alumnos hagan una réplica de los comentarios recibidos, respondiendo a dos de ellos. 	
Paso 9	<ul style="list-style-type: none"> Deberán adjuntar el link del blog como respuesta a la tarea asignada en la plataforma Edmodo para que esta pueda ser revisada por el educador. 	

¡FALTARON PASOS!
DESCUIDA, AGREGA CUANTOS CREAS NECESARIOS, PERO RECUERDA SE TRATA DE CREAR Y DIFUNDIR CONOCIMIENTOS DE MANERA BÁSICA

FICHA DE EVALUACIÓN ACTIVIDAD 2-UNIDAD 5



RECUERDA

ESTA FICHA PUEDE SER APLICADA EN FORMA
GRUPAL O INDIVIDUAL, DE ACUERDO A
COMO CONSIDERES PERTINENTE

Nombre del alumno:			
Destreza	No alcanzado	En proceso	Alcanzado
Objetivo 1: Determinar el modelo para generar y difundir conocimiento de manera básica			
El alumno pudo crear una infografía en Canva			
El alumno realizo una nueva entrada al blog			
El alumno logro realizar la investigación en Google Académico			
El alumno pudo adjuntar su presentación e infografía a su blog			
Objetivo 2: Aplicar el modelo de generación y comunicación de conocimiento básico en Blogger			
El alumno logro hacer su infografía, dividiéndolo en dos partes			
El alumno pudo agregar gadgets para la infografía a su blog			
El alumno logro enlazar la presentación a su blog			
El alumno pudo compartir su blog en otras clases			



ACTIVIDAD 3

Generación de
conocimiento avanzado

OBJETIVOS

- Determinar el modelo para generar y difundir conocimiento de manera avanzada
- Aplicar el modelo de generación y comunicación de conocimiento de manera avanzada en Blogger

PLATAFORMAS A UTILIZAR

- Google drive y académico
- Canva y Genially
- Blogger
- Edmodo

RECUERDA

Siempre que se “pida” o se “solicite” algo al alumno, deberás hacerlo mediante **CREAR NUEVO PENSAMIENTO** en Edmodo.

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTIVIDAD 3

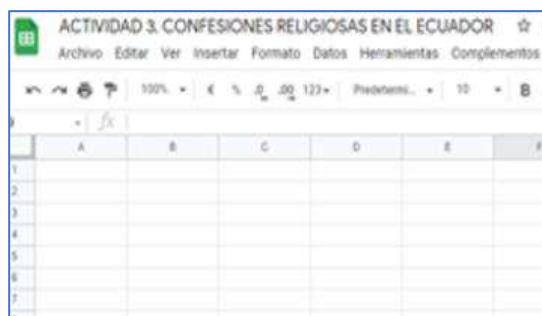
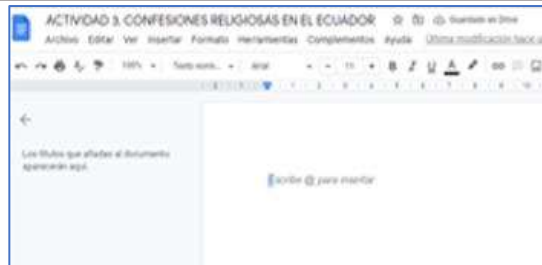
Paso 1

- Para esta actividad el docente debe abrir una nueva tarea con el ENUNCIADO ACTIVIDAD 3. CONFESIONES RELIGIOSAS EN EL ECUADOR
- De manera adicional deberán adjuntar un documento en donde se explique qué actividades se van a realizar en esta actividad, además de las plataformas que se van a utilizar.

The screenshot shows a web interface for creating a task. It includes a title field with the text "ACTIVIDAD 3. CONFESIONES RELIGIOSAS EN EL ECUADOR" and an instructions field with the text "Lee detenidamente el siguiente documento que tiene las instrucciones del siguiente taller." Below the instructions field, there is a section labeled "Agregar archivos adjuntos" with a plus icon and a document icon. A blue arrow points to this area. A yellow callout box with the text "Por favor adjunta aquí el documento" is positioned next to the arrow.

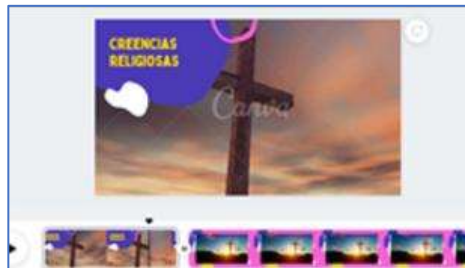
Paso 2

- El documento debe contener los siguientes datos:
 - Se solicita crear un nuevo documento en Google Drive, así como una hoja de cálculo, ambas tendrán el mismo nombre **ACTIVIDAD 3. CONFESIONES RELIGIOSAS EN EL ECUADOR**; en los dos con ayuda de Google Académico procederán a realizar una primera revisión, de información relevante desde el año 2000 hasta el 2010, dándole mayor importancia a la fecha de publicación.
 - Además de agregar una nueva entrada al blog con el título **ACTIVIDAD 3. CONFESIONES RELIGIOSAS EN EL ECUADOR**.



Paso 3

- Se pide a los alumnos crear en su cuenta de Canva un video, el cual tendrá una duración de un minuto y deberá contener imágenes y extractos de video de la misa plataforma con el tema de religiosidad.



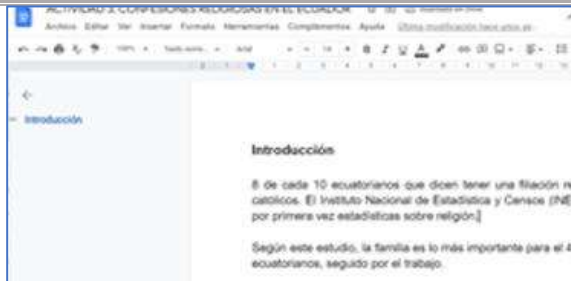
Paso 4

- Además, los alumnos deberán crear en Genially una imagen interactiva que tenga de fondo a la iglesia de San Francisco de Quito. En donde deberán agregar 3 puntos de información en donde en uno de ellos se pueda visualizar el video creado en Canva.



Paso 4

- Posteriormente en la entrada creada en el blog deberán agregar un análisis sobre los temas investigados.
- Además de agregar una hoja de cálculo en formato JPG o PNG como imagen del blog.



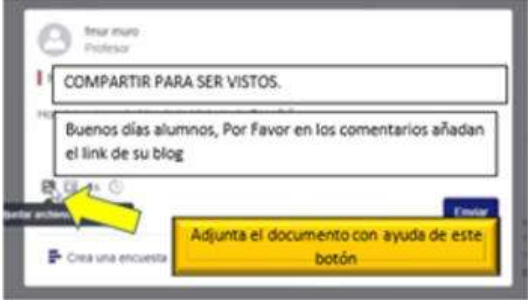


AÑOS	HECHOS
1990	Mientras que por Cuantiles la encuesta reveló que las personas que se encuentran en el cuartil 2
1995	Los ciudadanos de Quito, Cuenca y Ambato declararon que en su vida es más importante la familia con porcentajes superiores al 40%, sin embargo, en Guayaquil y Machala declaran más importancia al trabajo.

Paso 5

- Por otro lado, el estudiante debe agregar una nueva entrada con el nombre **ACTIVIDAD 3. CONFESIONES RELIGIOSAS EN EL ECUADOR PARTE 2**. En donde los alumnos deberán anexar al video como el texto principal. Además, de ingresar a la imagen interactiva como enlace en la parte superior de la barra de comandos de la parte izquierda de la pantalla.





<p>Paso 6</p>	<ul style="list-style-type: none"> El docente deberá crear un comentario con el título COMPARTIR PARA SER VISTOS. En donde los alumnos deberán anexar el enlace a su blog para que todos sus compañeros realicen un proceso de retroalimentación comentando un resumen de 4 líneas sobre que lograron aprender la investigación de su compañero. 	
<p>Paso 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> En el mismo comentario, los estudiantes deberán subir una captura de pantalla sobre cómo han sido los comentarios de sus compañeros, se espera que al menos 4 de ellos participen en su blog. 	
<p>Paso 8</p>	<ul style="list-style-type: none"> Finalmente, los alumnos deberán enlazar el link de su blog a la tarea principal creada al inicio de la actividad. 	

¡FALTARON PASOS!
DESCUIDA, AGREGA CUANTOS CREAS NECESARIOS, PERO
RECUERDA SE TRATA DE CREAR Y DIFUNDIR
CONOCIMIENTOS DE MANERA AVANZADA



FICHA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD 2-UNIDAD 5



RECUERDA

ESTA FICHA PUEDE SER APLICADA EN FORMA
GRUPAL O INDIVIDUAL, DE ACUERDO A
COMO CONSIDERES PERTINENTE

Nombre del alumno:			
Destreza	No alcanzado	En proceso	Alcanzado
Objetivo 1: Determinar el modelo para generar y difundir conocimiento de manera avanzada			
El alumno puede crear un video en Canva			
El alumno realizo una entrada en el blog			
El alumno logro realizar la investigación en Google Académico			
El alumno pudo realizar la imagen interactiva en Genially			
Objetivo 2: Aplicar el modelo de generación y comunicación de conocimiento avanzado en Blogger			
El alumno logro hacer su video, utilizando fotos del tema			
El alumno pudo agregar gadgets para adjuntar la tabla de cálculo a su blog			
El alumno logro enlazar la imagen interactiva al blog			
El alumno recibió comentarios sobre el nuevo conocimiento generado en la clase.			



RECOMENDACIONES

GENERALES

- 1** Las actividades de la guía son solamente un modelo de cómo se pueden implementar las plataformas digitales durante el proceso educativo, cabe mencionar que las mismas deben proveer al alumno de ejercicios de procesamiento cognitivo.
- 2** Se recomienda que la ficha de evaluación se realice de manera individual, porque de esta manera se puede tener un mayor panorama de cómo realmente es el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos de séptimo año de educación básica.
- 3** Se recomienda a los educadores realizar estas actividades como complemento para el contenido observado en la clase, ya que varias de ellas toman cierto tiempo en ejecutarlas y los niños/as puedan no tener la suficiente capacidad para realizarlas.
- 4** El docente debería puntuar estas actividades, ya que en caso de no hacerlo esto mermaría el interés de los alumnos por realizar cada paso y no se demostraría con claridad cual es la situación actual del alumno.
- 5** Se recomienda a los educadores analizar en primer lugar, si los niños en su mayoría o totalidad tienen acceso a un ordenador y al internet, ya que, en caso contrario, deberían realizar las actividades dentro de las instalaciones de la escuela.
- 6** Finalmente, se recomienda a los educadores informarse sobre el uso adecuado de estas plataformas, ya que en la guía pueden haberse obviado partes importantes para su idónea ejecución, siendo así que pueden acceder a los videos que se encuentran en cada uno los links de las plataformas.

Bibliografía

- Abreu, O., Gallegos, M., & Jácome, J. (2017). *La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador*. La Serena: Centro de información tecnológica Chile.
- Aliaga, A. (2018). *ESTUDIO DE LAS DIFICULTADES DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA "DR. LEÓNIDAS GARCÍA ORTIZ" DE RIOBAMBA EN LA PLATAFORMA EDUCARECUADOR*. Quito: PUCE.
- Arqués, N. (2006). *Apende comunicación digital*. Barcelona: Paidós.
- Arrufat, M., & Sánchez, V. (2010). El Futuro Docente Ante Las Competencias En El Uso De Las Tecnologías De La Información y Comunicación Para Enseñar. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 3.
- Arteaga, R. (2008). *La guía didáctica: sugerencias para su elaboración y utilización*. Pinar del Rio.
- Barajas, J. (2009). *La Clasificación de los medios tecnológicos en la educación a distancia*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Bonilla, J. (2003). *Políticas nacionales de educación y nuevas tecnologías: El caso de Uruguay*. Buenos Aires: IIPE-UNESCO.
- Bravo, J. (1999). *X Encuentro de Didáctica de las Ciencias Experimentales*. Madrid: Perea.
- CAPAL-UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. UNESCO.
- Carneiro, R., Toscano, J., & Díaz, T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Fundación Santillana.
- Carrasco, R., & Riveros, L. (2021). *Renovar los procesos educativos en la sociedad del conocimiento digital*. Antequera: EXLibric.
- Carvajal, Á. (2002). *LA INFORMÁTICA EDUCATIVA: UNA REFLEXIÓN CRÍTICA*. San Pedro de Montes de Oca: Universidad de Costa Rica.
- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus, Vol. 13*, 213-234.
- Catuogno, A., & González, C. (2006). *Educación Virtual en la escuela media Guía para el docente*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Nueva Generación.
- Cegarra, J. (2004). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. Diaz de Santos.
- Chevalier, S. (2020). *América Latina sigue atrasada en materia de competitividad digital*. Statista.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (202). *Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los impactos del COVID-19*. CEPAL.

- Contreras, E., Trisancho, J., & Fuentes, H. (2017). Uso de las herramientas informáticas educacionales para la enseñanza de la resistencia de materiales. *revista virtual Universidad Católica del Norte*, 1-24.
- Cruz, E. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional. *Revista Educación*, vol. 43.
- Cruz, E. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*.
- Dombrowsi, E., & Rotenberg, L. (2015). *Teoría Del Conocimiento Libro Del Alumno: Programa Del Diploma Del IB Oxford*. Oxford: Oxford University.
- Enríquez, S. (2012). Herramientas informáticas para el trabajo docente y de investigación. *Memoria Académica*, 1-19.
- Fayad, A. (2017). Elementos estructurantes de la Didáctica de la Informática. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 100-110.
- Forero, I. (2009). La sociedad del conocimiento. *Revista Científica General José María*, 40-44.
- García , A. (1998). La actitud de los futuros maestros hacia las Nuevas Tecnologías. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa Edutec* 97.
- García, L. (2021). COVID-19 y educación digital: preconfinamiento y posconfinamiento. *revista Iberoamericana de Educación a Distancia*.
- García, L., Ortega, J., & Angeles, M. (2009). *GUÍA DE ESTUDIO DE UNA ASIGNATURA PARA EL CAMPUS ANDALUZ VIRTUAL*. Jaén: Universidad de Jaén.
- Graells, p. (2012). IMPACTO DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN: FUNCIONES Y LIMITACIONES. *revista de investigación*, 30-65.
- Hernández, A. (2011). *La Didáctica como disciplina pedagógica*. . Universidad de Jaén.
- Hernández, R. (2017). *Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Hernández-Sampiere, R. F.-C.-L. (2017). Selección de la muestra.
- Leguizamón, M., Ortiz, M., & Saavedra , C. (2018). *Propuestas didácticas para el aprendizaje en tecnología e informática*. Bogotá: UPTC.
- Loya, M. (2014). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación en América Latina: una política educativa*. Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Maslow, A. (1991). *Motivación y personalidad*. Ediciones Díaz de Santos.
- Medina, A., & Salvador, F. (2009). *Didáctica General*. Nuevo León: Prentice Hall.

- Medina, W. (2013). *EVALUACIÓN DEL USO DE LAS PLATAFORMAS VIRTUALES EN LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DOCENCIA Y GERENCIA EDUCATIVA DE LA UNIDAD DE POSTGRADO INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. PARA FORTALECER SUS CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICO*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Merino, M. (2015). *Introducción a la investigación de mercados*. ESIC.
- MinEduc. (2013). *Tecnología para la Educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/tecnologia-para-la-educacion/>
- Ministerio de Educación. (2014). *Ley Organica de Educación Intercultural*. Quito.
- Ministerio de Educacion. (2020). *ACUERDO MINISTERIAL 2020-00020-A*. Quito.
- Moreira, M. (2009). *Introducción a la Tecnología Educativa*. Madrid: Universidad de La Laguna.
- Navarrete, G., & Mendieta, R. (2018). Las TIC y la educación ecuatoriana en tiempos de internet: breve análisis. *Espirales*, 123-136.
- Núñez, F. (2005). *Guía de Comunicación Digital*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- Organización de las Naciones Unidas. (2006). *Paz, dignidad e igualdad*. ONU.
- Pacheco, M. (2011). La influencia de las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación básica del colegio fiscal "17 de septiembre". *Universidad Estatal de Milagro*.
- Papert, S. (1994). *The Children's Machine: Rethinking School In The Age Of The Computer*. Kindle.
- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., & Hernández, E. (2007). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *revisa Iberoamericana para la investigación y desarrollo educativo*.
- Piaget, J. (1997). *The Essential Piaget*. Zurich: Las Cuarenta.
- Poveda, D., Roberto, D., & Otálora, B. (2014). *DIDÁCTICA DE LA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA A TRAVÉS DE PROYECTOS*. Bogotá: Rastros y rostros del saber.
- Ramírez, M., Santos, M., Escudero, J., & Escudero, M. (2006). *Programación didáctica y 15 unidades didácticas*. Sevilla: Editorial Mad.
- Reboloso, R. (2000). *La Globalización y las Nuevas tecnologías de Información*. México DF: Editorial Trillas.
- Rivero, I., Gómez, M., & Abrego, R. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Revista Educación y Tecnología*, 190-206.

- Rodríguez, J., Hunt, C., & Barrientos, A. (2008). *Cultura digital y las nuevas políticas educativas*. Gedias.
- Rojas, A. (2008). HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE DESARROLLO DE PENSAMIENTO CREATIVO. *EDUCERE*, 741-751.
- Sanchez, J. (2015). *EL ANALFABETISMO DIGITAL EN MAPASINGUE OESTE, CIUDAD DE GUAYAQUIL*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Sánchez, M., & Talavera, L. (2008). Pautas para la elaboración de la programación didáctica. *Universidad Iberoamericana del Deporte*, 9.
- Tapscott, D. (2007). *La economía digital. Las nuevas oportunidades y peligro en un mundo empresarial y personal interconectado en red*. Bogotá: McGrawHill.
- Terrazas, R., & Silva, R. (2013). La educación y la sociedad del conocimiento. *Perspectivas*, 145-168.
- Tobón, S. (2001). *Formación Basada en Competencias, Pensamiento Complejo*. Bogotá: Ecoes.
- Torres, P., & Cobo, J. (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. *Revista Venezolana de Educación*, 31-40.
- UNESCO. (2020). *Estandares UNESCO de competencias TIC para docentes*. Obtenido de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/EstandaresDocentesUnesco>
- Universidad Pontificia de Salamanca. (2021). *Didáctica Especial de Informática*. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca.
- Vázquez, E., & Sevillano, M. (2015). *Dispositivos digitales móviles en educación: El aprendizaje ubicuo*. UNED.
- Viñals, A., & Cuenca, J. (2016). *El rol del docente en la era digital*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Vygotski, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Zikmund, W. (2003). *Fundamentos de la investigación de mercados*. Paraninfo.

ANEXOS

1. Modelo de encuesta a docentes

ENCUESTA PARA DOCENTES

Mi nombre es Teresa Maribel Quilo Catucuamba, estudiante de posgrado de la Universidad Indoamérica, el motivo de esta encuesta es para estudiar la relación entre la utilización de la didáctica informática y el desarrollo de las competencias digitales en los niños/as de séptimo grado de la Escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito, para la obtención de mi título de maestría en educación.

- Por favor lea detenidamente las siguientes preguntas.
- Marque o seleccione solo una casilla por pregunta
- En caso de duda, comuníquese al correo vjmaribel@hotmail.com

Pregunta 1.- ¿Usted suele emplear plataformas digitales (navegadores, buscadores, redes sociales, etc.) durante el proceso de educación?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pregunta 2.- ¿Ha investigado sobre los beneficios y metodologías didácticas para la utilización de recursos digitales durante el proceso educativo?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pregunta 3.- ¿Cree usted que estaría en la capacidad de implementar actividades digitales en las actividades de enseñanza?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pregunta 4.- ¿Considera que el establecimiento educativo cuenta con los suficientes medios informáticos para desarrollar una educación digital apropiada?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pregunta 5.- ¿Considera sus alumnos están en la capacidad de utilizar herramientas tecnológicas como Word, Excel, PowerPoint, etc.?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

--	--	--	--

Pregunta 6.- ¿Cree que sus alumnos utilizan plataformas digitales con el objetivo de investigar temas asociados con su asignatura?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 7.- ¿Considera que sus alumnos pueden realizar actividades grupales o de colaboración en plataformas de internet, como puede ser Google Drive, Dropbox, etc.?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 8.- ¿A su criterio sus alumnos pueden diseñar y desarrollar material gráfico mediante el uso de medios informáticos, como pueden ser infográficas, afiches, mapas, videos, etc.?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 9.- ¿Considera que la utilización de herramientas digitales es relevante en el proceso educativo; que aporta beneficios importantes como la motivación, creatividad y razonamiento en los niños/as?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 10.- ¿Cree que es necesario el desarrollo e implementación de una guía dirigida para docentes sobre el uso adecuado de herramientas digitales y de dispositivos informáticos durante el proceso educativo, para el fortalecimiento de las competencias digitales de sus alumnos?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

2. Modelo de encuesta a padres de familia

ENCUESTA PARA PADRES DE FAMILIA

Mi nombre es Teresa Maribel Quilo Catucuamba, estudiante de posgrado de la Universidad Indoamérica, el motivo de esta encuesta es para estudiar la relación entre la utilización de la didáctica informática y el desarrollo de las competencias digitales en los niños/as de séptimo grado de la Escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito, para la obtención de mi título de maestría en educación.

- Por favor lea detenidamente las siguientes preguntas.
- Marque o seleccione solo una casilla por pregunta
- En caso de duda, comuníquese al correo vjmaribel@hotmail.com

Pregunta 1.- ¿Considera que los docentes del plantel educativo utilizan plataformas de internet para el desarrollo de actividades, deberes y evaluaciones?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pregunta 2.- ¿Cree que los educadores y la escuela se han preocupado por capacitarse en áreas de computación?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pregunta 3.- ¿A su criterio los educadores de plantel poseen las destrezas y competencias para desarrollar actividades en plataformas digitales?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pregunta 4.- ¿Cree que el plantel cuenta con la adecuada infraestructura informática que promueva una educación de calidad e innovadora?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pregunta 5.- ¿Considera que sus hijo/a esta en la capacidad de utilizar adecuadamente las herramientas de un computador, como es Word, Excel, PowerPoint, entre otras?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pregunta 6.- ¿Cree que sus alumnos utilizan plataformas digitales con el objetivo de investigar temas asociados con su asignatura?

VARIABLE INDEPENDIENTE:
DIDÁCTICA INFORMÁTICA

VARIABLE DEPENDIENTE:
COMPETENCIAS DIGITALES

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 7.- ¿Sus hijo/a puede realizar actividades grupales, mediante la utilización de webcams u otras plataformas colaborativas?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 8.- ¿Considera que su hijo/a puede utilizar plataformas digitales con fines gráficos, como es la elaboración de un mapa conceptual, presentaciones, infografías y videos.?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 9.- ¿Considera que la utilización de herramientas digitales es relevante en el proceso educativo; que aporta beneficios importantes como la motivación, creatividad y razonamiento de sus hijo/a?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 10.- ¿Cree que es necesario el desarrollo e implementación de una guía dirigida para docentes sobre el uso adecuado de herramientas digitales y de dispositivos informáticos durante el proceso educativo, para el fortalecimiento de las competencias digitales de su hijo/a?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO

3. Modelo de encuestas a alumnos

ENCUESTA PARA ALUMNOS

Mi nombre es Teresa Maribel Quilo Catucuamba, estudiante de posgrado de la Universidad Indoamérica, el motivo de esta encuesta es para estudiar la relación entre la utilización de la didáctica informática y el desarrollo de las competencias digitales en los niños/as de séptimo grado de la Escuela Seis de Diciembre de la ciudad de Quito, para la obtención de mi título de maestría en educación.

- Por favor lea detenidamente las siguientes preguntas.
- Marque o seleccione solo una casilla por pregunta
- En caso de duda, comuníquese al correo vjmaribel@hotmail.com

Pregunta 1.- ¿Consideras que tu profesor/a suele implementar innovadoras metodologías de enseñanza que te hayan ayudado a comprender de mejor manera el contenido de la asignatura?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 2.- ¿Crees que tu profesor/a suele utilizar herramientas digitales para desarrollar actividades, tareas y evaluaciones relacionados con su asignatura?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 3.- ¿A tu criterio los profesores de la escuela cuentan con la capacidad de diseñar un plan educativo enfocado en la utilización de plataformas digitales?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 4.- ¿Crees tú que, en la escuela o tu hogar puedes encontrar los suficientes recursos informáticos como para realizar actividades en línea?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 5.- ¿A tu criterio crees que puedes manejar con solvencia las herramientas del paquete oficio como es Word, Excel y PowerPoint?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 6.- ¿Sueles utilizar las plataformas digitales (buscadores, navegadores y redes sociales), con el objetivo de aprender nuevos conceptos sobre diferentes temas?

VARIABLE INDEPENDIENTE:
DIDÁCTICA INFORMÁTICA

VARIABLE DEPENDIENTE:
COMPETENCIAS DIGITALES

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 7.- ¿Crees que puedes realizar actividades grupales con la ayuda de las plataformas digitales y colaborar para el desarrollo de proyectos?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 8.- ¿Puedes realizar gráficos, presentaciones, infografías, videos, afiches, etc.; con la ayuda de sitios web?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 9.- ¿Crees que, si se utilizara frecuentemente plataformas digitales en tu proceso educativo, estarías más motivado y dispuesto a aprender?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

Pregunta 10.- ¿Crees que la escuela debería implementar una guía que direcciona a tus profesores para utilizar las plataformas digitales que permita fortalecer el proceso educativo?

Siempre	Frecuentemente	A veces	Nunca

MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO

4. Aprobación de la escuela Seis de Diciembre de Quito para la investigación

Quito DM, 21 de junio de 2021.

Sr. Luis Quishpe
DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN "SEIS DE DICIEMBRE"
Pichincha.

De mi consideración:

Yo, Teresa Maribel Quilo Catucuamba con CI. 1003472964, estudiante de posgrado en educación de la Universidad Tecnológica Indoamérica, solicito de la manera más comedida me autorice a realizar la investigación para la elaboración de tesis de grado, sobre el tema de "LA DIDÁCTICA INFORMÁTICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES", en la institución educativa que usted acertadamente dirige.

Por la atención que sirva dar a la presente, anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente,



Teresa Quilo



Recibido
21.06.2021
Juan Quishpe



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "SEIS DE DICIEMBRE"

Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Parroquia Belisario Quevedo
Dirección: Fray Bartolomé de las Casas 680 y Conde Ruiz de Castilla Teléfono: 2224062
Email 17h00851@gmail.com



AÑO LECTIVO 2020-2021

Quito, DM 08 noviembre de 2021

AUTORIZACIÓN

Yo, **Luis Arturo Quishpe Chicaiza** portador de la CI 1712286481 Autoridad de la Escuela de Educación Básica Seis de Diciembre, por medio de la presente Autorizo a la **Lic. Teresa Maribel Quilo Catucumbamba** con CI 1003472964, realice su proyecto en la institución de mi regencia con el tema "La didáctica Informática Para el Desarrollo de Competencias Digitales".

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,



Lic. Luis Arturo Quishpe Chicaiza,

DIRECTOR (E.)

C.C. N° 1712286481

5. Aprobación de los docentes y estudiantes de la escuela Seis de Diciembre de Quito para la investigación

LA DIDÁCTICA INFORMÁTICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES.

Autor: Teresa Quilo; Tutor: Ing. Mauricio Silva MSc

FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO ENCUESTA ESTUDIANTES: Encuesta aplicada a los estudiantes de Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Seis de Diciembre.

Nombre del validador /a: Lic. Luis Quispe

Fecha: 08 – noviembre -2021

Objetivo: Describir las competencias digitales en los estudiantes.

Instrucciones: Por favor, una vez revisado con detenimiento el instrumento encuesta con escala tipo Likert, llene la siguiente matriz de acuerdo con su criterio de experto. Su aporte es muy valioso en el contexto de la investigación que se lleva a cabo.

Ítem	Criterios a evaluar											Se recomienda eliminar o modificar el ítem	
	Claridad en la redacción		Presenta coherencia interna		Libre de inducción a respuestas		Lenguaje culturalmente pertinente		Mide la variable de estudio		SI		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
1	✓		✓		✓		✓		✓				✓
2	✓		✓		✓		✓		✓				✓
3	✓		✓		✓		✓		✓				✓
4	✓		✓		✓		✓		✓				✓
5	✓		✓		✓		✓		✓				✓
6	✓		✓		✓		✓		✓				✓
7	✓		✓		✓		✓		✓				✓
8	✓		✓		✓		✓		✓				✓
9	✓		✓		✓		✓		✓				✓
10	✓		✓		✓		✓		✓				✓
Criterios generales											SI	NO	Observaciones
1. El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para su llenado											✓		
2. La escala propuesta para medición es clara y pertinente											✓		
3. Los ítems permiten el logro de los objetivos de investigación											✓		
4. Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial											✓		
5. El número de ítems es suficiente para la investigación											✓		
Validez (marque con una X en el casillero correspondiente a su criterio).													
Aplicable			X		No aplicable			Aplicable atendiendo a las observaciones					
Validado por	Lic. Luis Quispe				Cédula	1712286481			Fecha	08-11-2021			
Firma					Teléfono	0999037452			Mail	arturo.quispe@educacion.gob.ec			



**LA DIDÁCTICA INFORMÁTICA PARA EL DESARROLLO DE
COMPETENCIAS DIGITALES.**

Autor: Teresa Quilo, Tutor: Ing. Mauricio Silva MSc

FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO ENCUESTA DOCENTES: Encuesta aplicada a los docentes de Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Seis de Diciembre.

Nombre del validador /a: MSc. Martha Guayasamin

Fecha: 08-11-2021

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento de la didáctica informática de los docentes.

Instrucciones: Por favor, una vez revisado con detenimiento el instrumento encuesta con escala tipo Likert, llene la siguiente matriz de acuerdo con su criterio de experto. Su aporte es muy valioso en el contexto de la investigación que se lleva a cabo.

Ítem	Criterios a evaluar												Se recomienda eliminar o modificar el ítem	
	Claridad en la redacción		Presenta coherencia interna		Libre de inducción a respuestas		Lenguaje culturalmente pertinente		Mide la variable de estudio		SI	NO		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
1	✓		✓		✓		✓		✓				✓	
2	✓		✓		✓		✓		✓				✓	
3	✓		✓		✓		✓		✓				✓	
4	✓		✓		✓		✓		✓				✓	
5	✓		✓		✓		✓		✓				✓	
6	✓		✓		✓		✓		✓				✓	
7	✓		✓		✓		✓		✓				✓	
8	✓		✓		✓		✓		✓				✓	
9	✓		✓		✓		✓		✓				✓	
10	✓		✓		✓		✓		✓				✓	
Criterios generales											SI	NO	Observaciones	
1. El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para su llenado											✓			
2. La escala propuesta para medición es clara y pertinente											✓			
3. Los ítems permiten el logro de los objetivos de investigación											✓			
4. Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial											✓			
5. El número de ítems es suficiente para la investigación											✓			
Validez (marque con una X en el casillero correspondiente a su criterio														
Aplicable			X	No aplicable			Aplicable atendiendo a las observaciones							
Validado por	MSc. Martha Guayasamin			Cédula	1708335771			Fecha	08 - 11 - 2021					
Firma				Teléfono	0998441938			Mail	pilar.guayasamin@educacion.gob.ec					

6. Aprobación de los padres de familia de la escuela Seis de Diciembre de Quito para realizar la investigación.

Quito DM, 08 de noviembre de 2021.

Sr. Patricio Criollo
PRESIDENTE DE PADRES DE FAMILIA
Pichincha.

De mi consideración:

Yo, Teresa Maribel Quilo Catucuamba con CI. 1003472964, estudiante de posgrado en educación de la Universidad Tecnológica Indoamérica, solicito de la manera más comedida me autorice a realizar la encuesta al grupo de padres de familia para la elaboración de tesis de grado, sobre el tema de "LA DIDÁCTICA INFORMÁTICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES", en la institución educativa Seis de Diciembre.

Por la atención que sirva dar a la presente, anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente,



Teresa Quilo



08-11-2021

7. Valoración de la propuesta por el tutor.

LA DIDÁCTICA INFORMÁTICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES.

Autor: Teresa Quilo; Tutor: Ing. Mauricio Silva MSc

FICHA DE VALORACIÓN DE ESPECIALISTAS

Título de la propuesta:

“DESARROLLANDO COMPETENCIAS DIGITALES”

Objetivo: Diseñar una guía de estrategias didácticas para docentes enfocada en el desarrollo de las competencias digitales de los alumnos de séptimo año de educación básica de la Escuela Seis de Diciembre, cantón Quito, parroquia Belisario Quevedo.

1.- Datos personales del especialista:

Nombres y apellidos: Silva Villalobos Medardo Mauricio

Grado académico: Magister en Ciencias de la Educación e Ingeniero en Sistemas

Experiencia en el área: 10 años en Educación Virtual

2.- Autovaloración del especialista

Marcar con una “x”

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos teóricos sobre la propuesta	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionados con la propuesta	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos	X		
(Otros que se requieran de acuerdo a la particularidad de cada trabajo)	X		
Observaciones	ninguna		

3.- Valoración de la propuesta

Marcar con una “x”

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de la propuesta	X				
Claridad de la redacción (lenguaje sencillo)	X				
Pertinencia del contenido de la propuesta	X				
Coherencia entre el objetivo planteado y las estrategias presentadas	X				
Otros que quieran ser puestos a consideración del especialista.	X				
Observaciones	ninguna				

MA: Muy Aceptable; BA: Bastante Aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable

Validado por:	MAURICIO SILVA	Cédula:	1710241181	Fecha:	25-11-2021
Firma:		Teléfono:	0998839465	Mail:	Mauro.oiciruan@gmail.com

8. Cálculo del coeficiente de Cronbach para educadores

	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	
Sujeto 1	3	4	4	3	5	4	4	2	2	2	33
Sujeto 2	1	3	4	2	2	2	1	2	1	1	19
Sujeto 3	5	5	2	4	5	4	4	3	2	2	36
Varianza	2,67	0,67	0,89	0,67	2,00	0,89	2,00	0,22	0,22	0,22	54,89

9. Cálculo del coeficiente de Cronbach para alumnos

	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	
Sujeto 1	1	1	1	3	2	2	1	2	2	1	16
Sujeto 2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	14
Sujeto 3	5	5	2	4	3	3	5	3	2	5	37
Sujeto 4	1	1	4	4	1	1	1	1	3	1	18
Sujeto 5	4	4	1	2	5	5	4	5	1	4	35
Sujeto 6	1	1	3	5	1	1	1	1	1	1	16
Sujeto 7	1	1	1	5	2	2	1	2	2	1	18
Sujeto 8	1	1	2	1	4	4	1	4	2	1	21
Sujeto 9	1	1	3	3	2	2	1	2	2	1	18
Sujeto 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Sujeto 11	5	5	2	4	2	2	5	2	5	5	37
Sujeto 12	2	2	4	3	2	2	2	2	4	2	25
Sujeto 13	1	1	2	5	2	2	1	2	2	1	19
Sujeto 14	1	1	1	4	5	5	1	5	2	1	26
Sujeto 15	1	1	1	1	4	4	1	4	1	1	19
Sujeto 16	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	12

Sujeto 17	1	1	2	3	2	2	1	2	5	1	20
Sujeto 18	1	1	1	1	3	3	1	3	5	1	20
Sujeto 19	1	1	1	5	1	1	1	1	5	1	18
Sujeto 20	1	1	3	2	1	1	1	1	5	1	17
Sujeto 21	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	16
Sujeto 22	1	1	5	4	2	2	1	2	2	1	21
Sujeto 23	3	3	3	5	5	5	3	5	2	3	37
Sujeto 24	1	1	5	2	3	3	1	3	2	1	22
Sujeto 25	4	4	1	4	5	5	4	5	2	4	38
Sujeto 26	2	2	4	4	1	1	2	1	3	2	22
Sujeto 27	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	36
Sujeto 28	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	41
Sujeto 29	5	5	2	3	1	1	5	1	3	5	31
Sujeto 30	1	1	5	5	1	1	1	1	2	1	19
Sujeto 31	2	2	5	3	3	3	2	3	4	2	29
Sujeto 32	1	1	4	5	5	5	1	5	5	1	33
Sujeto 33	1	1	1	4	2	2	1	2	4	1	19
Sujeto 34	4	4	2	5	5	5	4	5	1	4	39
Sujeto 35	2	2	5	1	4	4	2	4	2	2	28
Varianza	2,00	2,00	2,24	1,95	2,07	2,07	2,00	2,07	1,99	2,00	75,4 2

10. Cálculo del coeficiente de Cronbach para padres de familia

	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	
Sujeto 1	1	1	1	3	2	2	1	2	2	1	16
Sujeto 2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	14
Sujeto 3	5	5	2	4	3	3	5	3	2	5	37
Sujeto 4	1	1	4	4	1	1	1	1	3	1	18
Sujeto 5	4	4	1	2	5	5	4	5	1	4	35
Sujeto 6	1	1	3	5	1	1	1	1	1	1	16
Sujeto 7	1	1	1	5	2	2	1	2	2	1	18
Sujeto 8	1	1	2	1	4	4	1	1	2	1	18
Sujeto 9	1	1	3	3	2	2	1	2	2	1	18
Sujeto 10	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	11
Sujeto 11	5	5	2	4	2	2	5	2	5	5	37
Sujeto 12	2	2	4	3	2	2	2	2	4	2	25
Sujeto 13	1	1	2	5	2	2	1	2	2	1	19
Sujeto 14	1	1	1	4	5	5	1	5	2	1	26
Sujeto 15	1	2	1	1	4	4	1	4	1	1	20
Sujeto 16	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	12
Sujeto 17	1	1	2	3	2	2	1	2	5	1	20
Sujeto 18	1	1	1	1	3	3	1	3	5	1	20
Sujeto 19	1	1	1	5	1	1	1	1	5	1	18
Sujeto 20	1	1	3	2	1	1	1	1	5	1	17
Sujeto 21	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	16

Sujeto 22	1	1	5	4	2	2	1	2	2	1	21
Sujeto 23	3	3	3	5	5	5	3	5	2	3	37
Sujeto 24	1	1	5	2	3	3	1	3	2	1	22
Sujeto 25	1	4	1	4	5	5	4	5	2	4	35
Sujeto 26	2	2	4	4	1	1	2	1	3	2	22
Sujeto 27	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	36
Sujeto 28	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	41
Sujeto 29	5	5	2	3	1	1	5	1	3	1	27
Sujeto 30	1	1	5	5	1	1	1	1	2	1	19
Sujeto 31	2	2	5	3	3	3	2	3	4	2	29
Sujeto 32	1	1	4	5	5	5	1	5	5	1	33
Sujeto 33	1	1	1	4	2	2	1	2	4	1	19
Sujeto 34	4	4	2	5	5	5	4	5	1	4	39
Sujeto 35	2	2	5	1	4	4	2	4	2	2	28
Varianza	1,89	1,97	2,24	1,95	2,07	2,07	2,00	2,02	1,99	1,74	71,9 1