



**PROMOVIENDO HABILIDADES OFIMÁTICAS MEDIANTE UNA
SECUENCIA DIDÁCTICA UTILIZANDO COMO HERRAMIENTAS LA G
SUITE, EL TRABAJO COLABORATIVO Y EL ABP EN ESTUDIANTES
DEL GRADO DÉCIMO EN 2020**

Proyecto de grado

JHON ALEXANDER MARTINEZ SERRANO

UNIVERSIDAD ICESI

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MAESTRIA EN EDUCACION

SANTIAGO DE CALI

2020



**PROMOVIENDO HABILIDADES OFIMÁTICAS MEDIANTE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA
UTILIZANDO COMO HERRAMIENTAS LA G SUITE, EL TRABAJO COLABORATIVO Y EL
ABP EN ESTUDIANTES DEL GRADO DÉCIMO EN 2020**

JHON ALEXANDER MARTINEZ SERRANO

**Directora de investigación
DIANA MARGARITA DIAZ
Directora de Posgrados en Educación**

**UNIVERSIDAD ICESI
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRIA EN EDUCACION
SANTIAGO DE CALI
2020**

Agradecimientos

A Dios, al Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia, a la gobernación del Valle del Cauca y a la Universidad Icesi por su apoyo administrativo y académico; a Diana Margarita Díaz, quien me orientó en el proceso y me dio ánimo a seguir adelante, agradezco a mis compañeros que se formaron conmigo cada fin de semana, a mi amigo Jhonny Valencia y también a los estudiantes que cursan actualmente el grado décimo de la Institución Educativa La Esperanza en Cali por su apoyo en esta investigación; a mi madre que siempre ha estado ahí en esos momentos de arduo trabajo, a mi novia, a mi familia, por sacrificar tiempo en que pudieron compartir conmigo, permitiendo cumplir con esta misión.

A todos gracias

Dedicatoria

A mi madre María hoy mi vieja, a mi abuela Flor María (Q.E.P.D)
quienes me enseñaron a ser persistente y a trabajar duro, a mi hermana Adriana,
que a pesar de su distancia siento siempre su apoyo, a mi novia Nicol y a mis hijos
Christian, Yully y Dylan por ser los promotores de mis sueños

Contenido

Resumen	8
Introducción	9
Justificación	12
Revisión de la literatura	17
La ofimática	20
Habilidades y competencias	26
Competencias ofimáticas	28
Formación por competencias	28
Aprendizaje basado en proyectos (ABP)	30
El trabajo colaborativo	37
Las herramientas colaborativas en TIC	39
Plataforma Google Suite o G Suite	42
Trabajo cooperativo	47
El modelo ADDIE	53
Secuencia didáctica	57
Guía Didáctica	60
Estado del Arte	62
Problema de Investigación	72
Pregunta problema	74

Objetivos de la investigación	74
Objetivo General	74
Objetivos Específicos	74
Marco Metodológico	76
Contexto	76
Cronograma	100
Reconstrucción de la experiencia	101
Implementación de la secuencia didáctica.	115
Análisis de resultados	140
Análisis prueba final	168
Conclusiones	172
Recomendaciones	178
Bibliografía	180
Anexos	188

Lista de figuras

Figura 1. Elementos del ABP según Larmer y Mergendoller	32
Figura 2. Esquema del modelo ADDIE, adaptado de Belloch s.f.	55
Figura 3. Bosquejo de unidades, temas y unidades	90
Figura 4. Guion de diseño 1	91
Figura 5. Guion de diseño 2	92
Figura 6. Guion de diseño 3	93
Figura 7. Guion de diseño 4	94
Figura 8. Diseño del contenido del curso de la guía didáctica	95
Figura 9. Estudiantes presentando la prueba diagnóstica	106
Figura 10. Documentos Drive carta prueba diagnóstica con competencia baja	107
Figura 11. Diapositivas prueba diagnóstica con competencia baja	108
Figura 12. Hoja de cálculo prueba diagnóstica con competencia baja	109
Figura 13. Carta prueba diagnóstica con en un nivel bajo-alto	110
Figura 14. Presentación de diapositivas con competencias en un nivel aceptable	111
Figura 15. Hoja de cálculo con competencias en un nivel bueno	112
Figura 16. Etapas de la recolección de la información	115
Figura 17. Logo y eslogan	163
Figura 18. Presentación de diapositivas	164
Figura 19. Carta Comercial con logo y normas	164

Figura 20. Hoja de cálculo y vínculo	166
Figura 21. Encuesta	166
Figura 22. Respuestas consentimiento informado	167
Figura 23. Respuesta combinación de correspondencia	167
Figura 24. Gráfico comparativo entre la prueba diagnóstica y la prueba final.	170

Lista de tablas

Tabla 1. Registro de actividad prueba diagnóstica sobre la G Suite Google	101
Tabla 2. Lista de chequeo prueba diagnóstica, resultado, observación y análisis	104
Tabla 3. Formato diseño de una secuencia didáctica	115
Tabla 4. Registro, observaciones, análisis de actividades de la secuencia didáctica.	140
Tabla 5. Registro de actividad Prueba final sobre la G Suite Google	158
Tabla 6. Listado de chequeo Evaluación final, resultado, observación y análisis	161

Resumen

La presente investigación hace referencia al desarrollo de competencias ofimáticas y laborales a través de herramientas de la Suite de Google en estudiantes del grado décimo modalidad técnica en sistemas. Se tuvo en cuenta, además, que las competencias ofimáticas abarcan competencias básicas y laborales que una persona debe desarrollar para entrar al mercado laboral con éxito, el cual exige tener adecuados conocimientos, actitudes y disposiciones, es decir, ser competente al comunicar, pensar en forma lógica, trabajar colaborativamente y en equipo, utilizando como herramientas virtuales algunas aplicaciones de la Suite de Google.

En este trabajo se han desarrollado metodologías centradas en el aprendizaje basado en proyectos más conocido como ABP y el trabajo colaborativo que permiten mayor implicación del estudiante en el proceso de enseñanza y el desarrollo de una secuencia didáctica plasmada en una guía, apoyada en el modelo ADDIE.

Para la investigación se tuvieron en cuenta los planteamientos de la UNESCO, la OCDE, la guía 30 Ser competente en tecnología y el ministerio de Educación Nacional. El estudio tuvo un enfoque mixto investigación acción y como instrumento una lista de chequeo comparativa entre la prueba diagnóstica y la evaluación final.

Al finalizar se presenta de manera sistemática los avances y comparativos de la investigación.

Palabras claves: competencia ofimática, competencia laboral, secuencia didáctica, trabajo colaborativo, suite ofimática, suite Google, tecnologías de la información, informática y comunicación.

ABSTRACT

This research refers to the development of office and job skills through the use of Google Suite tools in students of tenth grade in a technical modality in systems. It was also taken into account that office competencies encompass basic and labor competences that a person must develop to enter the labor market successfully. All of this requires having adequate knowledge, attitudes and dispositions, that is, being competent in communicating, thinking critically, working collaboratively and as a team and using technology to develop tasks. With this in mind, the use of Google suite applications as virtual tools will be studied here.

In this work, the teaching methodology focused on project-based learning (PBL) and collaborative work, which promote student involvement in the learning process. The pedagogical intervention was development through a didactic sequence developed using the ADDIE model.

The research took into account the approaches of UNESCO, the OECD, the National Ministry of Education guidelines established in "Guide 30" about being competent in technology. The study was developed through an action research approach and data was collected using a comparative checklist between a diagnostic test and a final evaluation, as well as with a teacher's log where information about the process was recorded..

At the end, the advances and comparatives of the research are systematically presented.

Key words: office competence, labor competence, didactic sequence, collaborative work, office suite, Google suite, information, computing and communication technologies.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico -OCDE- (2019) pág. 1, “en el siglo XXI, las competencias, destrezas y habilidades se han convertido en el factor clave para lograr el bienestar individual y el éxito económico de una sociedad”, como consecuencia, sin una inversión adecuada en estos ámbitos, la población queda en condiciones de inferioridad frente al progreso tecnológico de otros países y no tendría posibilidad de competir en una economía mundial que se basa cada vez más en el conocimiento.

El desarrollo de competencias TIC permite que los ciudadanos contribuyan al desarrollo de un país y si las empresas adoptan tecnologías modernas, éste, crecerá en productividad y competitividad. En el caso de las instituciones educativas, estas deben estar comprometidas con la ejecución o gestión de proyectos que faciliten el desarrollo de procesos educativos y sean un apoyo a las diferentes actividades planificadas para así alcanzar objetivos planteados los cuales deben entregar a la sociedad productiva un ciudadano ético y competente.

En la institución educativa La Esperanza ubicada en la ciudad de Cali, la pregunta abordada para el desarrollo del proyecto fue ¿Cómo la implementación de una secuencia didáctica que use la suite de Google y el trabajo colaborativo fomenta el desarrollo de habilidades ofimáticas en los estudiantes del grado décimo modalidad técnica en sistemas? Para lo cual se plantearon tres objetivos a) aplicar un instrumento de evaluación que permita medir el conocimiento de las competencias ofimáticas antes y después de la implementación de la secuencia didáctica, b) desarrollar competencias ofimáticas a partir de una secuencia didáctica con base en el aprendizaje colaborativo en los estudiantes, c) analizar cómo a través de la implementación de la secuencia didáctica se desarrollaron competencias.

La investigación se realizó desde la perspectiva de carácter cualitativo investigación-acción, la técnica de recolección de datos fue la observación y descripción con la toma sucesiva de datos y como instrumento la lista de cotejo. La observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos (Arias, 2016).

El trabajo se aborda desde una secuencia didáctica dividida en unidades de aprendizaje, desarrollada usando la metodología de diseño instruccional ADDIE y consta de una serie de actividades que permiten desarrollar competencias ofimáticas de forma colaborativa utilizando la suite ofimática de Google y algunas aplicaciones de organización y productividad que pueden ser usadas con fines educativos para interactuar de manera sencilla y desde cualquier dispositivo. (Aplicaciones procesador de palabras Documentos, Hojas de cálculo, procesador de diapositivas Presentaciones, Dibujo, Keep notas, Formularios, Maps, Street, Hangouts, Meet y Calendario).

Éste proyecto tiene como fines, desarrollar con una metodología activa un trabajo pedagógico centrado en el desarrollo de competencias ofimáticas mediante el ABP y el trabajo colaborativo y hacer una reflexión pedagógica sobre la integración de las herramientas tecnológicas de la Suite de Google en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Para el diseño del proyecto, se tuvieron en cuenta los estándares del MEN, la guía 30 “Ser competente en tecnología” y todas aquellas orientaciones generales para la educación en tecnología de la República de Colombia.

Al finalizar se obtienen resultados que permiten afirmar que la propuesta tiene sentido, pero como toda propuesta de innovación tiene aspectos por mejorar, complementar, corregir y agregar.

JUSTIFICACIÓN

Colombia y cualquier país si desea tener una economía competente con el resto del planeta debe estar a la vanguardia en educación y tecnología, por eso se ampara en una legislación como la ofrecida por la Ley General de la Educación y sugerencias de organismos internacionales como la OCDE^[1] (La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), el BID (Banco Interamericano de Desarrollo) y la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). OCDE/BID (2016), Políticas de banda ancha para América Latina y el Caribe: un manual para la economía digital, de la OCDE.

Según la OCDE (La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) y el BID (Banco Interamericano de Desarrollo) en su publicación del 31 de marzo de 2016 en el documento Políticas de Banda Ancha ^[2] para América Latina y el Caribe: Un Manual para la Economía Digital, en el capítulo 9 manifiesta que “el entorno evolutivo de las competencias y los empleos evidencia la necesidad de que los responsables de políticas desarrollen un enfoque global y coherente en aras de ampliar la conectividad, fomentar el aprendizaje, activar competencias digitales y promover su uso entre la población, al tiempo que midan los progresos alcanzados”, de esta forma se recomienda que además se implemente la conectividad y se eduque en aprender a dominar herramientas digitales que permitan apoyar el desarrollo de las competencias necesarias para que trabajadores y empresas progresen en las economías digitales que están emergiendo en la región de América Latina y el Caribe (LAC).

El papel de la banda ancha como acelerador del desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es un hecho admitido a escala mundial. Recientemente, las Naciones Unidas reconocieron su gran importancia para los tres pilares del desarrollo: desarrollo económico, inclusión social y protección del medio ambiente (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015).

Según el libro publicado por la UNESCO “Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe” (Pg. 12) “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tenido un desarrollo explosivo en la última parte del siglo XX y el comienzo del siglo XXI, al punto de que han dado forma a lo que se denomina “Sociedad del Conocimiento” o “de la Información”. No hay un solo ámbito de la vida humana que no se haya visto impactada por este desarrollo: la salud, las finanzas, los mercados laborales, las comunicaciones, el gobierno, la productividad industrial, entre otros. Por lo tanto, para Colombia es importante tener procesos actuales de innovación educativa que impacten diversas áreas del conocimiento, para ello, la educación ha de ser de calidad, para todas las personas y a lo largo de la vida. (UNESCO, 2013)

La carta magna de 1991 en el artículo 67, establece que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La investigación está fundamentada en La ley 1341 de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, expedida el día 30 de Julio de 2009, por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones sobre seguridad informática y sugerencias para usar la TIC. La ley General de Educación 115 sancionada el día 8 de febrero de 1994, la cual orienta sobre objetivos, fines y otras disposiciones.

En la guía 30 Ser competente en tecnología de febrero 2006 expone un enunciado que hace referencia a la importancia de la educación en tecnología en los escenarios nacionales e internacionales la cual como elemento constitutivo de la educación básica y media de niños, niñas y jóvenes, sugiere que la manera como se estructuran las relaciones entre los hombres,

con el mundo natural y con el acelerado desarrollo del mundo artificial, como resultado de la producción humana, hacen imprescindible la preparación de los ciudadanos para interactuar crítica y productivamente con una sociedad cada vez más inmersa en la tecnología.

La Ley 1955 de 2019, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad", en la cual se indica que se avanzará en el cierre de la brecha digital en todos los territorios, se aumentará la velocidad de descarga de internet, se reorganizará el sector, sus fondos y su regulación, se promoverá la difusión pública con contenidos públicos y se generará talento para el mundo digital. El sector público cambiará procesos y cultura, y explotará datos masivos para aumentar eficiencia y generar valor nacional y regional. El sector privado adoptará tecnologías modernas de gestión, producción y transacción (Departamento Nacional de Planeación, (MEN, 2019).

La Institución educativa La Esperanza por tener la infraestructura adecuada en TIC, es viable para desarrollar el proyecto, y a través de éste, debe transformarse un escenario de interacción con simulación de espacios de la futura vida laboral de los estudiantes, para ello, el docente debe dejar de ser el centro del conocimiento y crear situaciones donde con su colaboración, el estudiante adquiera conocimiento, habilidades, destrezas y valores. Se requiere entonces, estar en constante observación, análisis y reflexión de los diferentes contextos y niveles de aplicación de las TIC diseñando un modelo de acción y razonamiento pedagógico que implique habilidades de comprensión, transformación, enseñanza, evaluación y reflexión (Valverde, 2014.)

Murillo (2011) expresa que el uso de las TIC de una manera reflexiva permite que el maestro vaya más allá del uso transmisor del conocimiento y que el estudiante sea el centro del proceso enseñanza – aprendizaje, y esto se logra mediante la utilización de una metodología activa en donde el maestro sea facilitador de situaciones y ambientes, y el estudiante

protagonista en ese escenario. El maestro al crecer en el componente pedagógico y didáctico, tiene herramientas para utilizar mejor los recursos didácticos, pues conoce los fundamentos teóricos para aplicar con la realidad de los estudiantes, reflexionar crítica y constructivamente sobre los procesos y crear estrategias que mejoren la educación, competencias que se han adquirido al estudiar la maestría en educación.

Una ventaja para la investigación es que antes de iniciar el año escolar, para seleccionar la modalidad técnica en sistemas, los estudiantes tienen interés en el área de informática y el uso de los computadores, por lo tanto, al conocer esto, se deben realizar actividades que lo mantengan motivado con deseos de “aprender a aprender, a hacer, a investigar, a discutir, a expresarse, a escuchar, a pensar, a actuar y convivir en grupo”. (Taborda, 2010: p. 8).

El desarrollo de competencias ofimáticas a través de una secuencia didáctica basada en el aprendizaje colaborativo con la incorporación de una plataforma virtual como lo es la suite de Google, permite a los estudiantes mejorar sus conocimientos y acercarse a la realidad tecnológica, lo que conlleva a mejorar la calidad en los procesos de aprendizaje, ya que a través del uso de técnicas y metodologías con base a las tecnologías se descubren nuevos conocimientos de una manera más amplia y directa; permitiendo que en los procesos de formación con los estudiantes, se desarrollen habilidades para analizar y aprovechar mejor la información.

La secuencia didáctica diseñada, aunque no se desarrolló para un curso a distancia virtual bien podría bien aplicarse en esta modalidad ya que la pandemia COVID 19 hizo imperiosa la necesidad de diseñar, desarrollar y aplicar estrategias pedagógicas y didácticas con características de estos cursos, los cuales se apoyan en las TIC e Internet. La educación a distancia virtual ofrece una formación personalizada, así como la posibilidad de establecer un seguimiento continuo del alumno y de sus progresos, optimizando los procesos de aprendizaje y

eliminando algunos problemas de la enseñanza presencial tales como la falta de tiempo y de espacios (Buzón García, 2005).

El proyecto es viable ya que la institución educativa cuenta con la infraestructura tecnológica para que los estudiantes trabajen en la sala de informática, pero también para que trabajen desde cualquier lugar fuera del colegio, porque tiene las características de un curso virtual a distancia y sólo se necesita tener una conexión a Internet y un computador, es decir que se puede contar con la presencialidad y la no presencialidad del estudiante, el manejo del tiempo, su capacidad de trabajo individual y colectiva, utilizando una plataforma con herramientas integradas, eficientes y rápidas, como lo es la Suite de Google que permite realizar diversas tareas como el procesamiento de la información, gestión de correo, dibujos, agenda, calendario, creación de documentos entre otras.

El manejo de estas herramientas son habilidades del siglo XXI que necesariamente todas las personas, que quieran acceder a oportunidades laborales, deben desarrollar. Adicionalmente, debido a la población con las que se trabaja en la Institución, muchos de los estudiantes muy posiblemente no accederán a estudios universitarios, por lo que la formación del colegio debe darles suficientes herramientas para ingresar al mundo laboral y ser factor clave en su bienestar individual y económico del país.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

En los procesos educativos se requieren nuevas maneras de mediar el aprendizaje facilitando un conocimiento reflexivo de las temáticas abordadas en la ofimática. El presente trabajo de grado pretende desarrollar competencias ofimáticas y por ende básicas y laborales apoyándose en métodos y modelos innovadores eficientes como el ABP, el trabajo colaborativo, la secuencia didáctica y el modelo ADDIE para que permitan una mejor apropiación de competencias en los estudiantes del grado 10. De esta manera se abordan referentes teóricos para desarrollar la investigación y se mencionan los autores que han retomado el tema desde la perspectiva del concepto abordado. Finalmente, en el estado del arte se mencionan los aportes de otras investigaciones al presente trabajo.

En el aspecto legal se tomaron referentes únicamente de Ciencia y Tecnología en la Ley 115, Ley General de la educación

La Ley 115 de 1994 reglamenta el servicio educativo que comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación formal, no formal e informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación

ARTÍCULO 5o. FINES DE LA EDUCACIÓN. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.

9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

ARTÍCULO 20. OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN BÁSICA. Son objetivos generales de la educación básica:

a) Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo;

c) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana;

ARTÍCULO 22. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN EL CICLO DE SECUNDARIA.

c) El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana;

g) La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil;

ARTÍCULO 23. ÁREAS OBLIGATORIAS Y FUNDAMENTALES. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional.

Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes:

9. Tecnología e informática.

ARTÍCULO 32. EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA. La educación media técnica prepara a los estudiantes para el desempeño laboral en uno de los sectores de la producción y de los servicios, y para la continuación en la educación superior.

Estará dirigida a la formación calificada en especialidades tales como: agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiera el sector productivo y de servicios. Debe incorporar, en su formación teórica y práctica, lo más avanzado de la ciencia y de la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia.

ARTÍCULO 148. FUNCIONES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. El Ministerio de Educación Nacional, en cuanto al servicio público educativo, tiene las siguientes funciones:

f) Promover y estimular la investigación educativa, científica y tecnológica;

Sobre el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad", La Ley 1955 de 2019, por la cual se legaliza, tiene como pilares la legalidad, el emprendimiento y la equidad y existe un Pacto por la transformación digital de Colombia, el cual tiene como premisa "Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento" y su enfoque es: "Las TIC habilitan la agregación de valor transversal en la economía, generan nuevos negocios y son la puerta de entrada a la industria 4.0.

Ya formulada la parte legal, si indican otros aspectos para comprender la investigación.

La ofimática

La Ofimática en la actualidad se ha convertido en una herramienta indispensable para cualquier persona en la realización de tareas diarias del trabajo de oficina y el ámbito del hogar. Como lo dice Saorin Pérez (1997) "la ofimática es una palabra bonita pero gastada por su uso. De entre todos los significados que nos sugiere el más completo sería, expresado sencillamente, el de "Organización" y "Tecnología". Ofimática es la perspectiva que estudia el uso de tecnologías de la información en el trabajo de las oficinas" (P 56), agregando que hoy en día muchas de estas tareas se hacen necesario realizarlas en el hogar.

En cuanto a la historia de la ofimática, Núñez (2013) señala que esta comienza con la máquina de escribir y con la fotocopidora, con las cuales se mecanizaron las tareas. Luego la automatización de la oficina incluyó el traspaso de información hacia medios electrónicos. Posteriormente, llegaron las computadoras con las cuales se inició la revolución de la automatización, sobre todo con el uso de las computadoras personales en el año 1980. En un inicio la ofimática se originó para la gestión de datos, luego para almacenar la información y finalmente para el intercambio de datos (p.64)

La ofimática es un acrónimo compuesto por **oficina e informática**. También es denominada como burótica, término que no está en el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, *pero que es definido como* la automatización de diferentes trabajos en una oficina donde serán reemplazados por medios electrónicos publicado en s.f. <https://www.pasalo.es/definicion-de-burotica/>, tomado marzo 2020.

La ofimática apareció con la intención de mejorar la gestión de datos, el almacenamiento de la información y el intercambio de datos. La ofimática es el equipamiento hardware y software usado para idear y crear, coleccionar, almacenar, manipular y transmitir digitalmente la información necesaria en una oficina para realizar tareas y lograr objetivos básicos. Las actividades básicas de un sistema ofimático comprenden el almacenamiento de datos en bruto, la transferencia electrónica de los mismos y la gestión de información electrónica relativa a la profesión. La ofimática ayuda a optimizar o automatizar las tareas típicas en una oficina ya existente. Una suite ofimática o suite de oficina es un conjunto de software para el uso en oficinas y entornos profesionales. No hay un estándar sobre los programas a incluir, pero la mayoría incluyen al menos un procesador de textos y una hoja de cálculo. De forma añadida, la suite puede contener un Programa de presentación, un sistema de gestión de base de datos, herramientas menores de gráficos y comunicaciones, un gestor de información personal (agenda y cliente de correo electrónico) y un navegador web. (Barahona & Chuma, 2009, p. 19)

Las primeras aplicaciones de la informática fueron sobre los datos y las operaciones. Para ese momento existían la máquina de escribir como elemento aislado, es así que, la ofimática, nace en los años setenta, cuando se empezó a producir el reemplazo de las máquinas de escribir por las herramientas de procesamiento de texto dentro de las empresas, que hace que la escritura se volviera mucho más eficiente y la calculadora cálculos rápidos y precisos. Entre 1980 y 1990 comenzaron a automatizarse y así, la acción humana dentro de la empresa

empezó a perder fuerza y a sustituirse por la presencia de la informática. Como consecuencia de la incorporación de la computadora al ámbito de la oficina, se empezaron a desarrollar distintas aplicaciones especializadas para realizar los trabajos más comunes, tarea que hizo en su momento Microsoft con su paquete de Ms Office para Windows y en los 90 con una versión para Apple. Desde al año 2000 a la actualidad aparece Internet de forma masificada y a mitad de la década se crea la WEB 2.0, la cual permite crear compartir, publicar, colaborar y administrar documentos, hojas de trabajo, presentaciones y agendas entre otras, en un solo lugar desde la internet en algo que le llaman “la nube”.

Paquete ofimático

Se denomina a así al conjunto de programas que permite a una organización realizar las tareas necesarias dentro de la oficina.

La ofimática actualmente como lo dice en la página Web AIP Estudios, se ha convertido en un requisito **mínimo** que prácticamente todas las empresas solicitan a la hora de contratar a alguien, y es que se necesitan verdaderos expertos en la materia, por eso, es importante por parte de los docentes crear cursos competitivos, completos y de parte de los estudiantes es deber adquirir un buen nivel ya que le facilitaría mucho su permanencia y desempeño en el trabajo.

“La vinculación directa de la eficiencia ofimática con la productividad de la empresa es evidente, de ahí que cada vez sean más las empresas que deciden invertir en la formación de sus empleados en esta área de conocimiento.” (AIP, 2018)

Los programas ofimáticos para trabajar offline se distribuyen en conjunto o bien, individualmente y cuando pertenecen a un mismo paquete ofimático permiten la interacción entre ellos y normalmente presentan una interfaz similar.

Ejemplos de aplicaciones que vienen integrados en paquetes de ofimática:

- Procesamiento de textos
- Desarrollo de hojas de cálculo
- Herramientas de presentación multimedia
- Bases de datos
- Agendas
- Equipos de fax
- Calculadoras
- Teléfonos – Contactos
- Impresoras
- Programas de e-mail
- Software de programación
- Presentaciones multimedia
- Programas de mensajería instantánea
- Y actualmente la ofimática online de la Suite de Google incluye agendas, sitios de ubicación y recorrido de lugares, calendario, agenda, notas, traductores, sitio de reuniones virtuales, formularios para encuestas y entrega de resultados automáticos, alojamiento de videos y documentos entre otros.

Ofimática offline

La gran mayoría de paquetes ofimáticos incluyen al menos un procesador de texto, una hoja de cálculo, un programa de presentación, un sistema de gestión de bases de datos, herramientas de gráficos y comunicaciones, un gestor de información personal (agenda y cliente de correo electrónico) y un navegador web.

Existen varias empresas que hoy en día tienen software de ofimática offline pero las más conocidas a nivel mundial son OpenOffice y Microsoft Office, aunque esta última a partir del 07 de junio 2010 ofreció en la Web una versión limitada de la Suite ofimática offline.

Los componentes de **Ms Office** son:

Word-Procesador de textos

Excel; Hoja de Cálculo

PowerPoint; Presentaciones

Outlook; Correo electrónico

Microsoft Access; Edición de bases de datos

Microsoft OneNote; Software para facilitar la toma de notas caseras o para reuniones, la recopilación de información, y la colaboración multiusuario.

Microsoft Publisher; Diseño de publicaciones (trípticos, dípticos, folletos...)

Los componentes de **OpenOffice** son:

- OpenWriter; Editor de textos
- OpenCalc; Hoja de cálculo
- OpenImpress; Presentaciones
- OpenBase; Base de datos
- OpenDraw; Dibujo vectorial

Ofimática online

Las suites de ofimática incluyen software para crear documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones y con la internet pueden ser utilizadas en cualquier computador que tenga conexión a internet y un navegador actualizado.

Suites de ofimática online que existen actualmente:

Microsoft Office Online

Google Drive

Only Office

Zoho Docs

Apple iCloud

Dropbox

La ofimática está orientada para que el trabajador no informático produzca documentos, los organice y facilite la comunicación. Saorin Pérez, tomas (1997), en este sentido afirma:

“Un entorno ofimático de trabajo es aquel orientado a la producción de documentos por un trabajador no informático, basado en aplicaciones de propósito general, que apoyan su trabajo técnico, permitiéndole elaborar documentos, organizar información y comunicarse con su entorno organizativo. Quedan pues, parcialmente, excluidos los sistemas de información corporativos, estructurados y bajo la supervisión de analistas informáticos, orientados hacia datos estratégicos y operacionales”. (P 56)

Algunas características de la ofimática tienen que ver con que la información tiene que estar orientada al desarrollo de tareas de oficina que permiten que las empresas funcionen estructuralmente como lo citó Saorin Pérez, tomas en la cita (Sáez Vacas, 1990): “La ofimática se ocupa de problemas variados, inestructurados o parciales con cargo a individuos de profesión no informática. Trata de pequeñas masas de datos y una información básicamente orientada al mantenimiento dinámico de las relaciones estructurales de la empresa dentro de un entorno determinado. En lo que tiene de informática, lo es sobre todo textual y de comunicaciones. En consecuencia, excluye las grandes funciones de producción de la empresa: tratamiento científico,

cálculo de nóminas, gestión de stocks, contratación o gestión de servicios sistemáticos a clientes, control de procesos industriales, supervisión de procesos energéticos, facturación en masa, simulación de procesos físicos, conmutación de redes, distribución, entre otros. Las excluye, pero se conecta con ellas”. Saorin Pérez, Tomas (1997, p 56).

La ofimática en este sistema socio técnico actual con sus herramientas y sistemas adaptados permiten al individuo interactuar con otros individuos y con el entorno generando servicios, productos y actividades. Es un sistema abierto y dinámico.

Las aplicaciones del software incluidas en la Ofimática están dirigidas a personas que no son especializadas en temas informáticos pero que, con su trabajo, permiten modernizar los procesos de trabajo y simplificar la forma de acceder, compartir y analizar información. Actualmente la Suite ofimática de Microsoft Office es empleada como herramienta en muchas instituciones de diferentes sectores económicos, pero, genera altos costos de licenciamiento y renovación, por ello el utilizar una suite ofimática libre conduce a una independencia tecnológica que permite los mismos beneficios y apoya e incentiva el desenvolvimiento de un entorno de software libre.

Las herramientas tecnológicas, específicamente la Suite ofimática de Google Drive, puede ser trabajada en la institución educativa por diversas áreas del conocimiento ya que permite mantener, coordinar, organizar y diseñar documentos específicos de diferente clase y además presenta una infraestructura tecnológica sólida y actualizada proporcionada por una de las empresas más grandes del planeta como lo es Google.

Habilidades y competencias

“Una competencia es un conjunto de comportamientos observables que están causalmente relacionados con un desempeño excelente en un trabajo y organización concreta”

– Pereda 1999. Estos desempeños abarcan el conocimiento, actitudes, técnicas (Habilidades) y valores que una persona puede adquirir para desempeñarse en un trabajo.

La Asociación Americana de Psicología, (2015, P 75) afirma:

“La competencia se compone por acciones clave que son un conjunto de comportamientos demostrables que agregan valor a cada competencia de una manera exclusiva con una secuencia lógica y progresiva de complejidad”.

El evaluar por competencias se hace complejo ya que estas integran varios aspectos que tienen que ver con conocimientos, habilidades, actitudes y valores, y como lo afirma el autor Villaveces Cardoso, (2009) y parafraseando su idea, “aspectos integrados de tipo cognitivo y metacognitivo, procedimental y actitudinal y un conjunto de valores interrelacionados en la búsqueda de desempeños socialmente productivos en cuanto ciudadanos así como en entornos de trabajo asociados a un campo laboral concreto”.

Consecuentemente con lo anterior podemos concluir que una competencia debe ser observable, relacionada con el desempeño de un trabajo, debe ser de comportamientos demostrables y en dónde radica la diferencia con una habilidad, que es la capacidad de una persona para hacer una cosa correctamente y con facilidad.

Los modelos de competencias son desarrollados e implementados con base a la estrategia del negocio, la misión, visión y los valores, estas competencias han sido desarrolladas o bien definidas previamente tanto por empresas de Recursos Humanos como por organizaciones que realizan investigaciones en comportamiento humano, mismas que desarrollan herramientas tecnológicas que permiten a través de preguntas específicas y canalizadas, determinar el nivel de dominio de las personas respecto a las competencias.

Competencias ofimáticas

Las competencias ofimáticas son fundamentales en el mundo académico y laboral. La Fundación Tripartita para la Formación en el empleo es un organismo perteneciente al sector Estatal en España, la cual tiene como objetivo impulsar y extender el empleo en la península Ibérica. La institución (2005) afirma que “en la educación, las TIC aportan servicios que permiten introducir cambios en los modelos formativos de educación a distancia, educación virtual e incluyen nuevas actividades en la enseñanza presencial. El elemento principal de las TIC son las comunicaciones, dicha comunicación no es más que la capacidad de generar e interpretar mensajes elaborados mediante códigos. (p. 13)

Ser competente en ofimática es desarrollar un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes de forma articulada que permiten manejar un conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos o tareas relacionadas. (Organizar, producir, compartir información y conocimiento, trabajo en grupo o colaborativo, uso de programas, comunicación eficiente, uso de herramientas propias de la oficina entre otros)

El manejo de la ofimática mejora cualquier actividad que pueda hacerse manualmente en una oficina, ayudada por herramientas ofimáticas: dictado, mecanografía, archivado, fax, microfilmado, gestión de archivos y documentos, entre otros.

Formación por competencias

Diseñar un modelo de formación online en el que prime la importancia de la adquisición y desarrollo de una serie de competencias, obliga a reestructurar las metodologías didácticas utilizadas hasta el momento para proponer un modo adecuado de lograr los objetivos de aprendizaje. (Buzón García, 2005)

(Buzón García, Olga, 2005) explica que las metodologías utilizadas por gran cantidad de docentes son anticuadas, meramente expositivas y de aprendizajes memorísticos, lo cual es necesario cambiar por nuevos modelos y metodologías didácticas con nuevas estructuras pedagógicas donde el estudiante es el actor principal en su formación.

En las didácticas y métodos clásicos de formación se observa el papel del profesor como diseñador, estructurador, gestor y evaluador de todo el proceso que construye con la exposición de sus conocimientos, mientras el estudiante reproduce los conocimientos transmitidos, siguiendo las directrices del profesor.

Los roles han cambiado. De acuerdo a Salinas (1997) citado en Buzón García, 2005 p.83) “el rol del profesor viene determinado por el diseño del proceso instructivo (supone la selección de los contenidos, la secuenciación y estructuración del entorno de aprendizaje); proporcionar ayuda y apoyo al estudiante y orientar a los alumnos en el uso de las bases de la información y conocimiento; potenciar que el alumno forme parte activa del proceso de aprendizaje; y, asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje”.

Por otro lado, como señaló De Benito (2000), el alumno pasa a formar parte activa del proceso de enseñanza- aprendizaje. Una orientación del profesor, les brinda acceso a diferentes materiales, recursos y fuentes de información como bases de datos, programas multimedia, documentos electrónicos, catálogos de bibliotecas, consulta a expertos, entre otros., a partir de la cual construyen su propio conocimiento de forma autónoma, en función de sus destrezas, conocimientos e intereses.

El desafío es realizar una propuesta pedagógica con un modelo de competencias ofimáticas a desarrollar utilizando la plataforma del Drive de Google para un estudiantado presencial el cual podría eventualmente ser virtual y a distancia con metodologías activas como

el ABP (Aprendizaje basado en proyectos), basado en aprendizaje colaborativo, autónomo y significativo centrado en el estudiante, donde él se dé cuenta que es el autor de su propio proceso de enseñanza - aprendizaje.

Aprendizaje basado en proyectos (ABP)

El ABP es un método sistemático de enseñanza que ayuda a los estudiantes a engranar sus conocimientos y habilidades a través de tareas y de preguntas que están cuidadosamente diseñadas (Markham, Larmer & Ravitz, 2003, p. 4).

Popescu (2012) señala que “El ABP está estrechamente relacionado con el aprendizaje basado en problemas, sin embargo, no son idénticos. El primero pone el énfasis en el producto final y en las habilidades adquiridas durante el proceso, mientras que el segundo tiene como objetivo prioritario la búsqueda de soluciones a los problemas identificados”. (García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. y Basilotta Gómez-Pablos, V. (2017 p.115)

“Esta estrategia se apoya en iniciativas relacionadas con la participación y el desarrollo profesional a todos los niveles de la educación. El ABP se puede hacer de forma individual o en pequeños grupos. Se trata de un tipo de instrucción que permite a los estudiantes llevar a cabo las investigaciones, integrar la teoría y la práctica, y aplicar los conocimientos y habilidades para desarrollar una solución viable a un problema definido. Toledo, P. y Sánchez, J.M. (2018 p.473)

Thomas, Mergendoller, y Michaelson (1999) consideran que los proyectos son tareas complejas en base a cuestiones o problemas que involucran a los estudiantes en el diseño, resolución de problemas, toma de decisiones, o actividades de investigación, que dan a estos la oportunidad de trabajar de forma relativamente autónoma, y culminan en productos reales o, en nuestro caso en presentaciones de un trabajo que han realizado sobre una práctica real.

“El proyecto tiende a ser a largo plazo, requiere trabajo en equipo entre los estudiantes, y concluye en un producto final importante. El resultado es que los estudiantes desarrollan niveles más profundos de comprensión y nuevas habilidades que les ayudarán en el contexto universitario y en su futura labor profesional”. Toledo, P. y Sánchez, J.M. (2018 p.473)

La pedagogía por proyectos o aprendizaje basado en proyectos o (ABP) o Project-based learning (PBL) está enmarcada dentro del enfoque constructivista que incluye a los estudiantes en un rol fundamental dentro de su proceso de aprendizaje, clave en la preparación integral, crítica, investigadora, motivadora del estudiante que confronta y establece saberes más elaborados y generales. Así mismo, se integra dentro del aprendizaje significativo que plantea Ausubel (1976) donde se presta total atención a los intereses, necesidades, saberes previos y actividades tanto de la vida del niño como de la sociedad adulta.

Popescu (2012) manifiesta que el ABP está liderado por los siguientes principios constructivistas (: (García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. y Basilotta Gómez-Pablos, V. (2017 p.115)

- La comprensión es una construcción individual y proviene de nuestras interacciones con el medio ambiente.
- El aprendizaje es impulsado por el conflicto cognitivo.
- El conocimiento evoluciona a través de la negociación social

En esta metodología se respeta las particularidades de cada alumno, lo que favorece la riqueza de experiencias, el trabajo en grupo y la posibilidad de que los unos aprendan de los otros, a comunicarse de manera clara y eficaz, ejerzan liderazgo individual o colectivo, aprendan a tomar decisiones, a realizar análisis y críticas constructivas y a organizar tareas.

Señala Larmer y Mergendoller, (2010) “El ABP no sólo crea un compromiso de trabajo en el aula, también prepara a los estudiantes para su futuro profesional. Se les pide una tarea de trabajo que está alineada con los estándares de aprendizaje de la asignatura. La tarea que tienen

que realizar ayuda a crear el compromiso en el contenido de aprendizaje y alcanzar las competencias marcadas en la asignatura”.

Elementos del ABP

Como se puede ver en figura 1, el ABP tiene varios elementos los cuales son:

Figura 1

Elementos que debe tener el ABP según Larmer y Mergendoller.



Audiencia Pública: Los equipos de trabajo presentan sus productos a una audiencia en forma directa o a través de una herramienta digital

Voz y voto: Presentación de su proyecto en un mundo real expresando su punto de vista de manera abierta y compleja.

Cuestiones dirigidas: Mediante este método el estudiante tiene la posibilidad de investigar de diferentes fuentes y medios que le faciliten el aprendizaje.

Necesidad de saber: Entre más motivado esté el estudiante mejor, pues interesado en querer aprender facilitará el proceso, tendrá disposición para crear e innovar.

Indagar en profundidad: La experiencia basada en algo real despierta el deseo de innovar, buscar recursos, respuestas y hacer preguntas.

Revisión y reflexión: Al realizarla se fomenta una cultura de revisión y retroalimentación continúa. Se aprende que cometer errores está bien y que se debe revisar el trabajo realizado. Al igual que en la vida real actual y futura los estudiantes se critican entre sí, reciben críticas de profesores e invitados. La retroalimentación entre compañeros y comentarios de otras personas es necesaria y valiosa.

Reverte Bernabeu, (2007) p.2 dice que diversos estudios muestran que el ABP fomenta habilidades tan importantes como son:

- El trabajo en grupo.
- El aprendizaje autónomo.
- La capacidad de autoevaluación.
- La planificación del tiempo.
- El trabajo por proyectos.
- La capacidad de expresión oral y escrita.
- Mejora la motivación del alumno, esto hace que el estudiante tenga un mejor rendimiento académico y perseverancia en el estudio

La metodología de proyectos evolucionó de los trabajos de autores como John Dewey, Vygotsky, Brunner o Piaget quienes impulsaron las bases de esta metodología de trabajo y que sirvieron de influencia a otros investigadores como William Heart Kilpatrick, quien podemos decir, fue uno de los que le puso nombre a esta forma de trabajo y aquí tiene sus inicios.

Kilpatrick, fue un filósofo norteamericano que publicó su trabajo "El Método de Proyectos" en 1918, inspirado en las teorías de algunos pedagogos de la educación activa como Johann Heinrich Pestalozzi y Francis Parker, para plantear la teoría de que " El aprendizaje se produce de mejor manera cuando es consecuencia de experiencias significativas, ya que esto le permite al estudiante ser copartícipe en la planificación, producción y comprensión de una experiencia". Junto a John Dewey se involucra y convierte en líder de un movimiento para modificar los sistemas educativos en los Estados Unidos.

Para Kilpatrick, los proyectos podían ser de diversos tipos: obtener un producto material o simbólico, resolver un problema, buscar respuestas a interrogantes o desarrollar experiencias orientadas a la adquisición de conocimientos o habilidades, todo ello teniendo claro que no debe existir una separación entre alumno y profesor, sino una relación de recíproca. (Kilpatrick, 1921)

El filósofo Jhon Dewey (1916), a principios del siglo XX destacó la importancia de la experiencia en el aprendizaje y apostaba por proyectos multidisciplinarios, que permitieran al alumnado trabajar diferentes conceptos y áreas de conocimiento. La experiencia, para Dewey, es un proceso, tanto activo como pasivo y es a partir de la experiencia que estudiante aprende. Dewey, también atribuía mucha importancia al aprendizaje social, por lo que sus proyectos tenían un marcado carácter Colaborativo.

En Norte América las primeras experiencias se deben a la McMaster University en Ontario con D.R. Woods, en Problem-based Learning: How to Gain the most from PB. Donald R. Woods, McMaster University, 1994, la cual hizo y continúa haciendo usó de este tipo de metodología para la enseñanza de la carrera de medicina.

En Europa algunas universidades también han aplicado estos modelos en sus estudios: Aalborg o Roskilde en Dinamarca, Maastricht y Twente en Holanda o Linköpings en Suecia. En España también existen experiencias de este tipo, algunas de las cuales usan también

herramientas de trabajo colaborativo como en el trabajo de E. Labra, D. Fernández, J. Calvo, A. Cernuda, Una experiencia de aprendizaje basado en proyectos utilizando herramientas colaborativas de desarrollo de software libre. XII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI), 2006.

Se destacan también como antecedente al trabajo por proyectos, los planes de trabajo aplicados por Freinet en su aula. Él entendía que el tiempo en la escuela debía ser más flexible, con espacios temporales de cierta envergadura, para poder asumir en el trabajo diario escolar todo aquello que sucede de forma ocasional y que suscita interés en el estudiante (Majó y Baqueró, 2014)

Experiencias como la de Rice y Shannon (2015) que desarrollaron en Estados Unidos con dos grupos de universitarios de diferentes titulaciones y, la experiencia educativa de Xu y Liu (2010) llevada a cabo en una universidad china, demostraron que el ABP es un enfoque educativo que fomenta que los estudiantes aprendan a aprender y que trabajen de manera colaborativa en grupo para buscar soluciones a un problema real. También se ha comprobado que ayuda al alumnado en la adquisición de un aprendizaje auto dirigido (Savery, 2006), ya que le permite trabajar de forma relativamente autónoma y a conseguir unos mejores resultados en relación al problema planteado (Jones et al., 1997; Thomas et al., 1999).

Etapas del trabajo basado en proyectos

Du y Han (2016) plantean 3 pasos en los cuales se realiza el aprendizaje basado en proyectos:

1. *Planificación*: se elige el tema, se organizan los materiales necesarios, así como las tareas, los tiempos y los pasos necesarios para la ejecución del proyecto.

Lo primero es elegir el tema y un título para el proyecto. La selección del tema no es una decisión sólo del docente, sino que puede ser compartida con los estudiantes. El tema siempre debe responder a sus intereses personales; debe tener una cierta relevancia social o interés actual, y una pertinencia curricular. El tema seleccionado se inicia con la formulación de una pregunta guía o un reto, en la que se orienta a los objetivos de aprendizaje.

2. Fase de *creación e implementación*: los estudiantes desarrollan la idea del proyecto, combinan sus ideas con las aportaciones del grupo, y trabajan en el producto final.

Una vez diseñado el proyecto, el docente puede seguir la siguiente secuencia para su implementación:

- A. *Presentación*: lo primero que puede hacer el docente es presentar el proyecto a los estudiantes para despertar su interés, motivar, indicar los objetivos, normas, dinámicas de trabajo, formas de trabajo grupal, uso de recursos, y criterios de evaluación. Un proyecto puede ser iniciado de múltiples formas, siempre y cuando la propuesta sirva para motivar a los estudiantes.

- B. Presentar las *primeras actividades*: presentación del contenido a trabajar.

- C. *Necesidades de formación*: a continuación, es preciso recoger algunas ideas previas que tengan los estudiantes del contenido a trabajar en el proyecto (conceptos, experiencias, hábitos, entre otros.)

- D. Investigación: recopilar información e investigar sobre los contenidos y tareas a desarrollar en el proyecto.

- E. Creación: con la información recogida y los recursos facilitados por el docente se elaboran las tareas requeridas y las producciones finales, en sus primeras versiones.

F. Reflexión: seguimiento de las primeras tareas.

3. La fase de *procesamiento*: incluye la reflexión y el seguimiento del proyecto.

En esta etapa los estudiantes comparten sus productos (trabajos realizados) en grupos o con toda la clase, obtienen retroalimentación y reflexionan sobre el proceso de aprendizaje realizado. Los estudiantes exponen los productos que han creado y que puede adoptar diversas formas, como una presentación en la escuela, un cortometraje, una entrada en un diario o cualquier otra forma que ayude a los estudiantes a resumir el proceso de trabajo (Habok y Nagy, 2016).

Con ello se pretende poner de manifiesto si se han cumplido los objetivos de aprendizaje que se habían planificado inicialmente, en el plazo establecido, y con los recursos utilizados. Es, por tanto, la principal evidencia de aprendizaje del proyecto.

Se seleccionó esta forma de trabajo porque es dinámica, refuerzan su responsabilidad, autoestima, interés y motivación y los estudiantes en compañía de otros estudiantes y el profesor van creando el conocimiento como lo dice Bernabeu, (2007, p. 2) “el Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología didáctica en la que los alumnos, organizados por grupos, aprenden a través de su investigación los conceptos de la asignatura”.

El trabajo colaborativo

El trabajo colaborativo puede ser un ingrediente esencial en todas las actividades que se dan para para enseñanza aprendizaje y se puede afirmar que la gran mayoría de proyectos que utilizan métodos o técnicas de enseñanza y aprendizaje innovadores incorporan esta forma de trabajo como experiencia en la que el sujeto que aprende se forma como persona.

El aprendizaje colaborativo en su sentido básico se refiere a actividad que realizan los estudiantes conformando pequeños grupos de trabajo en clase, estos reciben instrucciones dadas por el profesor y en el trabajo intercambian información y trabajan en una tarea hasta que sus miembros hayan entendido y terminado.

Muchos autores han dado prioridad a la inteligencia social, al papel de los sentimientos y la afectividad en el desarrollo de la actividad mental, Román Graván (2002 p.127) señala que “ésta visión considera que la característica de la especie humana no es la capacidad de comprender la organización del mundo, sino la constante interpretación del contenido de la mente de los demás, manifestada de diferentes formas: palabras, acciones, producciones. Esta capacidad nos permite aprender de otros y comprender nuestra propia mente”.

Robinson & Aronica (2016) aseguran que:

...permitir que los alumnos colaboren mejora su autoestima, aviva su curiosidad, estimula su creatividad, aumenta su rendimiento escolar y fomenta conductas sociales positivas. Mediante el trabajo grupal, los alumnos aprenden a resolver problemas y a alcanzar objetivos comunes colaborando entre ellos, a sacar provecho de sus respectivas cualidades y a atenuar sus puntos más débiles, a compartir y desarrollar ideas, a negociar, a resolver conflictos y a respaldar soluciones pactadas. Trabajando en grupo en las escuelas, los niños descubren la verdad fundamental que encierra la máxima de Helen Keller: «Solos podemos hacer muy poco; juntos podemos hacer mucho más» (p. 190).

El ser humano es un ser social por naturaleza, necesita de los demás para aprender, crear, compartir, amar, soñar, aspectos que le permite ser feliz y el trabajo colaborativo facilita la estimulación de diferentes habilidades y talentos, además estimula el trabajo en equipo, la

responsabilidad, el respeto, la convivencia, manejo de emociones, la comunicación asertiva, interdependencia positiva, socialización. Adicionalmente, en el aprendizaje colaborativo, el énfasis está en el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la construcción del conocimiento (Collazos & Mendoza, 2006) establecido en la teoría de Bruffee.

En Millis (1996) citado por Román Graván, (2002 p.127) se afirma que, comparada esta forma de trabajo con la tradicional, los estudiantes recuerdan por más tiempo el contenido, desarrollan habilidades de razonamiento superior y de pensamiento crítico y se sienten más confiados y aceptados por ellos mismos.

Las herramientas colaborativas en TIC

Los modelos de enseñanza que se configuran en los programas educativos actuales deberían tener el componente de tele formación presencial y a distancia con las características de la interacción y la comunicación entre el profesor, los estudiantes y los contenidos de aprendizaje. Es un desafío ya que existe la tecnología de hardware y software, falta que se piense en la pedagogía para crear los planes y estrategias para trabajar con varias herramientas que nos ofrece gratuitamente la internet.

Las herramientas colaborativas permiten que los docentes puedan seguir el proceso de aprendizaje de los educandos, brindando asistencia situada, lo cual es muy importante para los alumnos. Por otra parte, las herramientas pueden proponerse como una solución a los problemas de espacio y recursos con los que es común encontrarse en las clases prácticas de las diferentes áreas. (Zampana, 2014. p34).

Son herramientas que de una u otra forma permiten que se compartan razonamientos, autoaprendizajes y el colaborativo, es decir, es una forma de compartir información y poder aportar nuevas propuestas o contenidos.

El trabajar colaborativamente no es exclusivo de las grandes empresas, cualquier persona que tenga conocimientos básicos en informática puede llegar a hacerlo y algo que parecía ficción en el pasado es una realidad al alcance de todos comunicarnos desde cualquier lugar del planeta con los servicios informáticos existentes.

Como lo afirma Mar Álvarez Casasola (2016), licenciada en filosofía, Máster en Dirección de RRHH por la Universidad Complutense y MBA por el Instituto de Empresa y actual responsable de Comunicación de Producto en Telefónica España, "Las herramientas colaborativas son servicios informáticos que permiten a los usuarios comunicarse y trabajar conjuntamente sin importar que estén reunidos o no en un mismo lugar físico. Se puede compartir información y producir conjuntamente nuevos materiales resultado de una edición de archivos en equipo". (Casasola, 2016) WEB

En este sentido, los entornos de desarrollo para el aprendizaje de los estudiantes serán más eficaces, permitiendo que se provean a los educandos un ambiente que les facilite las tareas relacionadas con el proceso educativo (Zampana, 2014).

Las herramientas suponen una reducción de costos, impulsan los negocios y aumentan la productividad para las empresas:

- Ahorro de costos porque permiten trabajar con equipos de todo el mundo sin necesidad de viajar o desplazarse.

- Impulsa el negocio, al facilitar gestionar globalmente la información con mayor rapidez, cuándo y dónde sea.
- Aumento de la productividad de los empleados, porque permiten compartir el contenido del ordenador en tiempo real, evitando gran parte del intercambio de correos electrónicos.

Las herramientas colaborativas permiten que los docentes puedan seguir el proceso de aprendizaje de los educandos como lo afirma Zampana, (2014 p.54), brindando asistencia situada, lo cual es muy importante para los alumnos. Por otra parte, las herramientas pueden proponerse como una solución a los problemas de espacio y recursos con los que es común encontrarse en las clases prácticas de las diferentes áreas.

Algunas herramientas colaborativas que tiene una gran demanda en internet son:

El Dropbox, suite ofimática.

Microsoft Office 365, suite ofimática.

Wikis paces, espacio en la nube con un sitio para repositorio de documentos y publicación de contenidos.

BounceApp, permite realizar una captura de pantalla de una página web para escribir sobre ella.

Prezi es una plataforma de presentaciones, importa cualquier recurso multimedia y, admite los principales tipos de archivos.

WordPress para crear sitios web enriquecidos con cualquier recurso multimedia.

Zoho es un grupo de aplicaciones web que permiten crear, compartir y almacenar archivos en línea. También incluye chat, videoconferencias, mail, calendario y herramientas de ofimática en línea.

Padlet es una herramienta para crear murales virtuales de forma colaborativa, en los que se pueden incluir elementos multimedia, vínculos y documentos.

MindMeister es una aplicación para elaborar mapas mentales en línea y de forma colaborativa, útiles hacer lluvias de ideas o estructurar los ejes del trabajo.

Plataforma Google Suite o G Suite

Google es un gigante tecnológico y no se puede decir menos, Jiménez Enríquez (2020) afirma “Google es la empresa líder del Internet, software, hardware y tecnología, empezaron como un buscador y hoy en día son dueños y creadores de las aplicaciones más útiles e innovadoras del mundo, van desde sistemas operativos a aplicaciones más complicadas que facilitan nuestro día a día. A diario procesan al menos 1 billón de búsquedas y es el sitio más visitado de la web.”

La Suite de Google brinda una gran variedad de herramientas o aplicaciones que por su desarrollo son especialmente colaborativas y permiten la interacción entre usuarios. Jonassen (1988) afirma “el término interacción es la forma de comunicación que se establece entre el alumno y el profesor y constituye una importante característica de los entornos de aprendizaje electrónicos. Estos entornos se basan en el modelo participativo que se apoya principalmente en el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo, con acceso a diferentes actividades y recursos de aprendizaje, promoviendo el aprendizaje activo por parte de los alumnos” Por esto el estudiante se ve inducido a participar de las actividades convirtiéndose en consumidor y a la vez

en productor, lo que se conoce comúnmente en la internet como prosumidor de productos o servicios.

Actualmente la plataforma de Google es reconocida como una de las más prestigiosas del planeta por ser una de las más completas no solo para apoyar a las empresas con su suite de ofimática Drive, sino por la gran variedad de herramientas que complementan y se complementan entre sí, ofreciendo grandes ventajas a la hora de comunicarse y crear productos innovadores. De esta manera el soporte tecnológico que ofrece la empresa Google con sus aplicaciones permite aprender de dos formas:

- Individual
- Colectiva o colaborativamente

Unida a las formas de aprendizaje que ofrece la G Suite, también posee las siguientes ventajas:

Interactividad: permite comunicación entre los usuarios.

Flexibilidad: Su modelo personaliza el aprendizaje a sus exigencias y posibilita elegir el horario.

Sencillez: Su interfaz es intuitiva y accesible.

Versatilidad: Congrega a diferentes usuarios en un mismo espacio virtual y permite la comunicación sincrónica y asincrónica.

Seguimiento: Permite actualizaciones de diseño en los documento y seguimiento de algunas acciones de los usuarios

La Suite de Google para computador y dispositivos móviles ofrece diferentes tipos de herramientas o recursos tecnológicos que en su mayoría están entrelazados complementando sus funciones y tareas. Estas aplicaciones son:

- Herramientas de navegación y búsqueda en la Web:
 - Chrome, Búsqueda de Google, Cloud Search, Google Académico.
- Herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas:
 - Chat y mensajería instantánea como Gmail, Gmail go, Google Allo, Mensajes de Google.
 - Videoconferencia como Duo, Hangouts, Hangouts Chat, Hangouts Dialer, Hangouts Meet.
- Herramientas para la gestión de aprendizaje y ofimática:
 - Drive, Classroom, Documentos, Presentaciones, Hojas de Cálculo, Dibujo, Formularios, Gmail, Calendar, Keep, Expediciones (Lugares, personajes, inventos en realidad aumentada, Google Sites, Cartulina de Google (Realidad virtual), Blogger, Google My Maps, Google Académico.
- Herramientas para la gestión de notas, tiempo, materiales, almacenamiento: Archivos:
 - Cloud Print. Archivos, Gboard, Keep, Drive, Google One (Almacenamiento de 100 G o más), Google Fotos, visor PDF, Vault (gestión de mensajería y correo electrónico).
- Herramientas para gestión de personas:
 - Contactos, Encontrar mi dispositivo
- Herramientas de video:
 - YouTube, creación, edición y publicación de video. Versiones Gamer, Kids, Music y TV, Video Dictionary.

- Herramientas, ubicación y desplazamiento:
 - Auto, Maps, Maps go, Street., Earth, Waze,
- Herramientas para viajeros:
 - Google Trip
- De entretenimiento y otros:
 - Cartulina de Google (Realidad virtual)
- Herramientas de mercadeo y diversión:
 - Shopping, Google Play, Google Play Book, Google Play Games, Google Play Movies, Google Play Music, Sites
- Herramientas financieras:
 - Google Pay
- Herramientas de telecomunicaciones:
 - Google Fi: Voz de Google (con un número y las funciones de un celular)
- Herramientas de traducción y aprendices de idiomas:
 - Introducción de texto, Traductor a todos los idiomas.
- Herramientas de protección de software:
 - Google Play Protec
- Herramientas de uso personal:
 - Wear (OS para Smartwatches y Smartbands y con las funcionalidades que ofrecen.
- Herramientas sociales:
 - Google+, Colecciones de gustos (multimedia)
- Herramientas de información:
 - Noticias de Google

- Herramientas para desarrolladores y administración de dispositivos móviles:
 - Android y en Chrome consola para desarrolladores.

Para esta investigación se tomaron algunas aplicaciones que permiten alcanzar los objetivos propuestos sobre el desarrollo de competencias ofimáticas sin desconocer que hay todavía mucho potencial en las aplicaciones que sin duda dará para seguir desarrollando trabajos pedagógicos. Dichas aplicaciones son; Drive para gestión de archivos, procesador de palabras Documentos, procesador de diapositivas Presentaciones, Hoja de cálculo, Dibujo, Keep, Maps, Street, Formularios, Hangouts, Hangouts Meet, Calendar y Gmail.

Con estas herramientas se puede desarrollar textos de toda clase, presentación de diapositivas, dibujos vectoriales y no vectoriales, cálculos numéricos, funciones matemáticas, estadísticas, gráficos estadísticos, notas rápidas en texto, voz, imagen, fotos, listas, pizarrón a mano alzada, escaneo de texto por OCR (Optical Character Recognition), encuestas, formularios, gráficos de resultados, recordatorios, alarmas, calendarios, gestión de tiempo y eventos, ubicación de lugares del planeta, paseo virtual por calles de ciudades, chats, video chats, videoconferencias, correspondencia electrónica, almacenamiento en la nube y como si fuera poco toda la información o producto se puede compartir o complementar con otras aplicaciones que ofrece Google como son YouTube para la creación, edición y publicación de videos, traductor de todos los idiomas con Traductor de Google entre otros.

Se puede crear foros de una forma sencilla en un documento de texto o de Hoja de cálculo, por ejemplo, y así realizar discusiones, debates, compartir información, dar apreciaciones y construcciones personales con o sin sustento teórico, todo depende del docente y los objetivos que se plantee para alcanzar las competencias en los estudiantes.

Espeso (2016 p.76) afirma “las herramientas web 2.0 existentes están caracterizadas por la creación colectiva de contenidos, el establecimiento de recursos compartidos y el control

de la calidad de forma colaborativa entre los usuarios”. Lo que es una ventaja empresarial e individual.).

Finalmente Mar Álvarez Casasola (2016) indica las características que debe tener una suite con herramientas colaborativas de calidad, las mismas que tiene la Suite de Google en todas sus aplicaciones y la cual fue seleccionada para el desarrollo de presente investigación.

Esas características son:

- Calidad del vídeo.
- Posibilidad de compartir archivos con los participantes.
- Posibilidad de grabar vídeo o audio de la videoconferencia.
- Integración con otras utilidades, como con redes sociales, discos virtuales, entre otros.
- Número de participantes.
- Compatibilidad con otras plataformas (Windows, Mac, Linux, móvil, entre otros.).
- Utilización de elementos multimedia.
- Posibilidad de utilizar *chat* público y privado.
- Posibilidad de realizar encuestas *online* y evaluaciones.
- Posibilidad de ceder el control a los asistentes para compartir sus escritorios.
- Seguridad, disponibilidad garantizada.

Trabajo cooperativo

Aunque el trabajo cooperativo y colaborativo tiene muchos aspectos en común es importante conocer las bases del trabajo cooperativo bajo la mirada de algunos autores en sus definiciones.

Se puede definir al Aprendizaje Cooperativo como el uso instruccional de pequeños grupos de manera que los estudiantes trabajen juntos para maximizar su propio aprendizaje y el del resto del grupo. (Johnson, Johnson y Holubec, 1998, p, 1: 3)

El trabajar cooperativamente beneficia al ser. Para explicar esto Melero y Fernández, (1995, P 42) señalan que “nos referimos a un amplio y heterogéneo conjunto de métodos de instrucción estructurados, en los que los estudiantes trabajan juntos, en grupos o equipos, ayudándose mutuamente en tareas generalmente académicas. Esto nos indica que hay en beneficio entre quienes lo hacen y que da lugar a fortalecer valores como solidaridad, cooperativismo, el respeto, la amistad y el compañerismo”.

El trabajo cooperativo promueve el trabajo en equipo, los valores y búsqueda de metas comunes como lo afirma Chaux (2004), el Aprendizaje Cooperativo “es una estrategia pedagógica que tiene como objetivo promover el trabajo en grupo de los estudiantes, para que puedan alcanzar un objetivo en común, que no solamente beneficie a cada miembro del grupo en particular, sino que también sea valioso para el grupo en general. Estas estrategias permiten optimizar el aprendizaje de todos los alumnos, a la vez que favorece las relaciones entre ellos y la valoración de la diversidad”.

Rué (1994, p 244) define el trabajo cooperativo como un término genérico usado para referirse a un grupo de procedimientos de enseñanza que parten de la organización de la clase en pequeños grupos mixtos y heterogéneos donde los alumnos trabajan conjuntamente de forma coordinada entre sí para resolver tareas académicas y profundizar en su propio aprendizaje.

Continuando con el planteamiento de Joan Rue, dice que el aprendizaje cooperativo es un amplio y heterogéneo conjunto de técnicas, estrategias y recursos metodológicos estructurados, en los que los alumnos y los docentes trabajan juntos, en equipo.

Los autores coinciden en que trabajar juntos de manera cooperativa permite alcanzar objetivos comunes por eso es importante conocer las características que enmarcan esta forma de trabajo.

La actuación del profesor y los cinco elementos para que la cooperación funcione según Johnson y Johnson y Holubec (1999):

1. Interdependencia positiva: El éxito de cada miembro del grupo depende del éxito de todo el grupo y ninguno puede adelantarse a tratar de terminar individualmente el trabajo. Convertir el yo en nosotros.
2. Responsabilidad individual: Responsabilidad compartida. Todos los alumnos son responsables de aprender los contenidos y las tareas asignadas y si algún integrante le cuesta dificultad debe colaborarle. Es responsabilidad individual para alcanzar el éxito colectivo
3. Interacción cara a cara: Los alumnos realizan la tarea compartiendo recursos, ayudando y contribuyendo al aprendizaje de los demás. Trabajar juntos es aprender juntos.
4. Uso adecuado de habilidades interpersonales y grupales: Requiere que los alumnos aprendan la materia escolar y también la manera adecuada de relacionarse, de resolver conflictos, de comunicarse.
5. Capacidad de procesar la eficacia con la que ha funcionado el grupo: La eficacia del trabajo en grupo depende de si este reflexiona sobre su funcionamiento o no lo hace. Se debe evaluar qué acciones han resultado útiles y cuáles no.

El docente actúa como supervisor, observador y controlador del funcionamiento y trabajo de los grupos. Debe procurar ir perfeccionando el rol de observador.

De acuerdo con Gavilán (2012), el maestro juega un papel muy importante en las decisiones tomadas antes de iniciar el trabajo cooperativo en el aula pues ha de elegir los elementos que marcarán el desarrollo del trabajo en grupo:

- El tamaño de los grupos, inicialmente pequeños para ir adquiriendo experiencia.
- La formación de los grupos puede hacerse de acuerdo a la tarea y al momento de aprendizaje en que se encuentren los estudiantes, mediante muestreo aleatorio, preguntando a los estudiantes, pasando pruebas, entre otros.
- La organización de los grupos en el aula.
- El control de la efectividad de los grupos, supervisando su trabajo en relación a su progreso académico y al uso apropiado de las habilidades sociales.
- Los objetivos de cada sesión de clase, atendiendo a los objetivos académicos y sociales.
- El planteamiento de la tarea, primero es conveniente dar una visión global de la tarea y los procedimientos necesarios para llevarla a cabo. Recordando en última instancia que un grupo alcanzará la meta deseada si todos sus miembros la han alcanzado.
- Las intervenciones del docente.
- La evaluación del aprendizaje y la revisión del funcionamiento de los grupos que son criterios previamente establecidos, dados a conocer y aceptados por los Alumnos.

Los estudiantes asumen roles específicos los cuales son asignados por ellos mismos en la formación del grupo. Esta asignación permite que el estudiante pueda implicarse en la actividad y responsabilizarse de la misma. Los roles pueden ser: encargado de escribir las actividades, distribuir tareas, lector de actividades, redactor de trabajos, expositor, corrector de redacción, de pasar el trabajo final entre otros. Así mismo, es importante que estos roles sean simples en un principio y rotativos, de manera que todos los miembros del grupo realicen cada uno de los roles existentes.

Tipos de grupos según duración en el tiempo. De acuerdo con Johnson, Johnson y Holubec (1999)

- a. Grupos Formales: Mayor duración. Los objetivos son comunes y todos tienen que completar la tarea. Fomenta la participación activa de todo el grupo y mejora el rendimiento a lo largo del curso escolar.
- b. Grupos Informales: Menor duración. Aplicable para una actividad de enseñanza directa.
- c. Grupos Base: es un grupo heterogéneo de referencia a largo plazo, busca la integración, el equilibrio y el apoyo mutuo de todos sus miembros.

Los aportes de Gavilán (2010), indican que observar y supervisar continuamente bajo criterios y metodologías específicas facilitan el proceso de evaluación y que éste ha de ser holístico, considerando todas las dimensiones del aprendizaje y del saber (cognitivo, procedimental, social, efectivo y estratégico) y valorando (socio formativo) el proceso de aprendizaje atendiendo al ritmo del grupo y el resultado o producto de ese aprendizaje.

Según Rué (1994) el trabajo cooperativo tiene una serie de características. Afirmó que es una metodología que aporta una mejora significativa del aprendizaje de todos los alumnos que se implican en él, y continuó refiriéndose con las siguientes ideas:

El trabajo cooperativo se fundamenta en:

- En valorar el potencial educativo de las relaciones interpersonales existentes en cualquier grupo, ya que existen diferentes personas con distintos niveles de conocimiento, experiencias y conductas.
- En considerar los valores de socialización e integración como eficazmente educativos, el relacionarnos entre diferentes personas las cuales cada una merece respeto.

- En el aprendizaje por disequilibrio que implica desafíos y no un aprendizaje plano y monótono.
- En la teoría del conflicto sociocognitivo, el cual se da por la interacción con otro que tiene conocimientos y experiencias para compartir, debatir y llegar a acuerdos.
- En el incremento del rendimiento académico porque se aprende del otro

Diferencia del trabajo en grupo clásico

- Teoría del conflicto sociocognitivo.
- Considera los valores de socialización e integración como eficazmente educativos
- Valora el potencial educativo de las relaciones interpersonales existentes en cualquier grupo.
- Aprendizaje por disequilibrio.
- Incremento del rendimiento académico.

Funciones básicas para la cooperación

- Llegar a acuerdos sobre lo que hay que realizar.
- Acordar cómo se hace y qué va a hacer cada cual.
- Realizar con responsabilidad las tareas grupales o pruebas individuales.
- Debatir las características de lo que realiza o ha realizado cada cual, para beneficio del propio grupo.
- Considerar cómo se complementa el trabajo; escoger, de entre las pruebas o trabajos individuales realizados, aquél que se adopta en común, o bien ejecutar individualmente cada una de las partes de un todo colectivo.
- Valoración en grupo de los resultados, en función de los criterios establecidos con anterioridad

Ventajas del Aprendizaje cooperativo

- Motivación por la tarea
- Actitudes de implicación y de iniciativa
- Grado de comprensión de lo que se hace i del porqué se hace
- Volumen de trabajo realizado
- Calidad del mismo
- Grado de dominio de procedimientos y conceptos
- Relación social en el aprendizaje (Rué, s.f.)

El modelo ADDIE

Es un modelo que permite desarrollar cualquier entrenamiento. Se caracteriza por ser sencillo, de esta forma permite a cualquier usuario sin experiencia previa utilizarlo como guía para el desarrollo de un programa o curso.

La historia adquirida del libro Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI, editado en diciembre de 2014 cuyo autor es Ismael Esquivel Gámez, cita acerca del modelo ADDIE que fue desarrollado a mediados de la década de los 70's según Robin y McNeil (2012) sin autoría específica (Molenda, 2003; Cuesta, 2010), sin embargo, para Quiñonez (2009) el diseño instruccional ADDIE fue propuesto por Russell Watson en 1981. Maribe (2009) menciona que no se considera a ADDIE como un modelo per se; sin embargo, los autores anteriormente citados, coinciden en ubicarlo entre los modelos de diseño instruccional. Es oportuno señalar que el modelo ha sido frecuentemente utilizado tanto en la educación como en la industria (Robin y McNeil, 2012).

Maribe (2009) citado en Esquivel (2014) afirma “la simplicidad del modelo y la flexibilidad para la inclusión de diversos factores, es lo que le confiere eficacia dado que las etapas pueden sucederse en diferente orden o simultáneamente”.

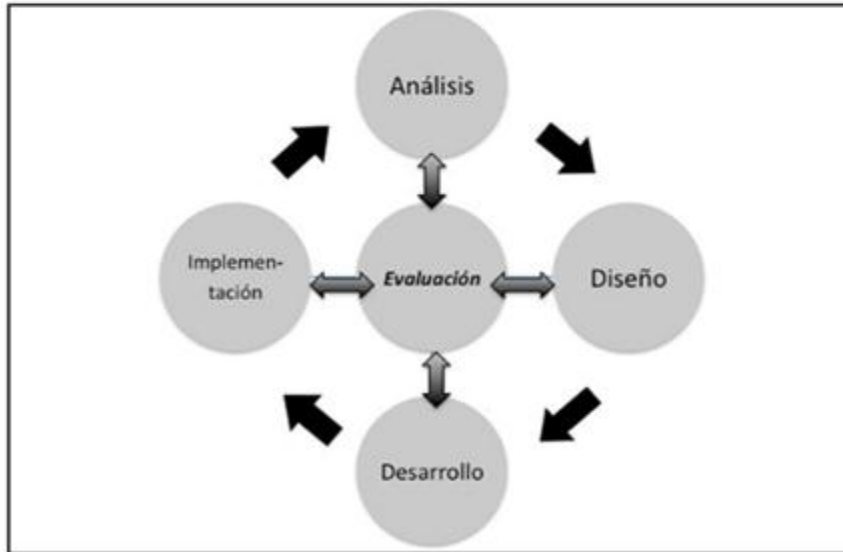
Tradicionalmente está desarrollado por un diseñador instruccional y colaboradores llamados desarrolladores formativos o diseñadores de sistemas de instrucción (ISD).

Comprende 5 fases que promueven un marco sistémico, eficiente y efectivo para la producción de recursos educativos. Los actores principales son los docentes quienes son los generadores de material didáctico, docentes o estudiantes quienes darán uso a las AVA´s (Ambiente virtual de aprendizaje) y OVA´s (Objeto virtual de aprendizaje), los técnicos de diseño quienes son lo que desarrollan las páginas WEB, y docentes que diseñan los OVA´s o implementan los OA´s. Cada componente de la instrucción es demarcado por resultados de aprendizaje, los cuales se determinan después de pasar por un análisis del estudiante. Estas fases pueden interrelacionarse en diferente orden por lo cual proveen una guía dinámica y flexible.

En la Figura, se muestra el esquema que representa los elementos y las interacciones que se promueven dentro del modelo expuesto. El modelo se propone como alternativa para organizar las actividades que guíen hacia el aprendizaje autónomo del estudiante mediado por TIC, tal como se describe en las cinco fases que componen al modelo.

Figura 2

Esquema del modelo ADDIE, adaptado de Belloch s.f.



Fases de la metodología o modelo ADDIE

El análisis, es la base para el resto de las fases que componen el modelo instruccional, aquí se define el problema, se identifica el origen y se determinan posibles soluciones, el perfil de los involucrados, las tareas, identificación de la solución de formación, los recursos disponibles, el tiempo, la descripción de los criterios de evaluación y medición. De acuerdo a Williams et al., (s.f.), citado por Esquivel (2014).

El diseño, implica la obtención de los resultados de la etapa de análisis para la planeación de una estrategia acorde a principios didácticos y pedagógicos de cómo se enseña y cómo se aprende determinados contenidos para el desarrollo del curso. Se determina cómo se alcanzarán los objetivos planteados en la anterior fase, se redactan los objetivos, se diseña el proceso de evaluación, se enlistan los medios y sistemas para hacer llegar la información, se diseña el enfoque didáctico (Conectivista o constructivista) que sirva de apoyo al aprendizaje, colaborativo,

reflexivo o centrado en el estudiante), partes y orden del contenido, diseño de actividades del alumno, recursos pertinentes. Williams e al., (s.f.), citado por Esquivel (2014).

El desarrollo, se estructura sobre las bases del análisis y el diseño. Se desarrolla la instrucción, los recursos que se utilizaran en la instrucción, documentos de apoyo, el ambiente de aprendizaje, ejercicios prácticos, elaboración y prueba de los materiales y recursos (recursos multimedia de apoyo, desarrollo de tutoriales). Necesario realizar una prueba piloto de las propuestas.

En **la implementación**, basada en la virtualidad de los computadores, pero podría ser en laboratorio o salón de clases. Su finalidad es la entrega eficaz y eficiente de la instrucción. Se promueve la comprensión del material, apoyar el dominio de objetivos, y asegurar la transferencia de conocimiento del contexto educativo al trabajo. El propósito de esta fase es concretar el ambiente de aprendizaje donde emerge la construcción real del conocimiento por parte del estudiante.

La evaluación, se mide la eficiencia y la eficacia y debe estar durante todo el proceso, es decir dentro de las fases, entre las fases y después de la implementación. Puede ser formativa, cuando se utiliza para mejorar la instrucción antes de implementar la versión final o sumativa cuando la versión final fue implementada y determina la eficacia total de la instrucción y usada para tomar decisiones acerca de la instrucción.

El diseño de sistemas de instrucción ofrece oportunidades para planificar aprendizajes situados, es decir, considerar los factores que condicionan de alguna forma el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de la Teoría General de Sistemas, el modelo ADDIE “facilita la planificación sistemática en términos de la diversidad humana y en términos de las variables del plan de estudios en particular, donde el éxito se mide en términos de logros de aprendizaje”

(Maribe, 2009, p. 12). De manera que sirve de apoyo a la sistematización de las actividades y concretar un aprendizaje intencional.

Teoría de Procesamiento de la Información. ADDIE adopta el paradigma del procesamiento de los datos, en el cual las condiciones, los datos y el contexto representan la Entrada (input) para determinar creativamente el Procedimiento (process) para finalmente llegar a la última fase de Salida (output), donde el conocimiento se concreta en ideas, resultados, productos.

El rol del profesor es complejo, gestor y facilitador de conceptos, procedimientos, valores e interacciones que permitan socializar lo aprendido, todo previamente organizado para guiar el proceso de construcción del conocimiento.

Secuencia didáctica

Desarrollar competencias ofimáticas para el ejercicio de la vida laboral futura requiere en el proceso educativo de la intervención de aquellos elementos que permitan una formación integral, donde el estudiante además de conocimientos disciplinares adquiera formación en competencias que le permitan reconocerse como sujeto en el presente y hacia futuro como sujeto activo de la sociedad. Un ejemplo de estrategia metodológica que permita esta vinculación de componentes es la secuencia didáctica. Como indican Tobón, Pimienta y García (2010): “En el modelo de competencias, las secuencias didácticas son una metodología relevante para mediar los procesos de aprendizaje en el marco o refuerzo de competencias” (p.20).

Rojas, María Nancy y González, Yulieth (2018. P 30) afirma que “una secuencia didáctica es una estrategia metodológica que permite al maestro sistematizar de manera clara, coherente y precisa para mediar en el aprendizaje y generar innovación”. Esta estrategia debe ser como

su nombre lo indica secuencial para que el efecto sea eficaz en el alcance de los propósitos que tenemos con el estudiante.

De acuerdo a Díaz Barriga, A. (2013), “el uso de la secuencia didáctica permite diseñar los procesos de aprendizaje de manera reflexiva, pues el maestro organiza en ellas las intenciones del aprendizaje, a su vez permite planear su evaluación”.

La secuencia didáctica, como metodología es importante si permite estructurar condiciones de aprendizaje entre los actores del proceso. En ella, tienen prioridad los interrogantes que el docente plantea a sus alumnos, las formas como estos organizan y agregan nuevos conceptos a sus respuestas, no de una manera mágica, sino en un complejo proceso académico e intelectual que le permita, además de encontrar relaciones con su contexto, la ejecución de un proceso de aprendizaje, amplio y flexible, en el que sepa y pueda, recolectar información, elegir, abstraer, deducir, explicar y demostrar (Díaz-Barriga, 2013).

Para Díaz (2013) existen tres momentos importantes de la secuencia: actividades de apertura, desarrollo y cierre, lo que permite un modelo dinámico de organización y reflexión por parte del maestro para mediar el aprendizaje en los estudiantes. La secuencia debe ubicar situaciones que asemejan un contexto real para que relacionen sus conocimientos previos con conocimientos nuevos, tal y como lo menciona Díaz, Tobón (2010), citado en Rojas y González (2018. P 30)

La secuencia didáctica es el resultado de establecer una serie de actividades de aprendizaje que tengan un orden interno entre sí, con ello se parte de la intención docente de recuperar aquellas nociones previas que tienen los estudiantes sobre un hecho, vincularlo a situaciones problemáticas y de contextos reales con el fin de que la información a la que va acceder el estudiante en el desarrollo de la secuencia sea significativa, esto es, tenga sentido y

pueda abrir un proceso de aprendizaje. La secuencia demanda que el estudiante realice cosas, no ejercicios rutinarios y monótonos, sino acciones que vinculen sus conocimientos y experiencias previas, con algún interrogante que provenga de lo real y con información sobre un objeto de conocimiento (p.4).

Por lo tanto, la secuencia didáctica es un elemento que permite favorecer el aprendizaje significativo, se prioriza el acceso a saberes integrados, coherentes, estables, que tienen sentido para los alumnos. El aprendizaje significativo conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes (Díaz-Barriga, 2013, p.39).

Las secuencias didácticas son mecanismos de participación activa de los estudiantes, enriquecen el trabajo en equipo e incentivan la reflexión y la creatividad, permiten hacer uso de conocimientos y experiencias anteriores, ya que las actividades propuestas van enlazadas unas con otras. Referente al maestro la secuencia es una posibilidad de planeación a largo plazo, ya que posibilita el diseño de diversas actividades y cada una de ellas puede hacer parte de una clase, ya que no se trabajan contenidos sino competencias. La secuencia didáctica se fundamenta en el aprendizaje colaborativo al permitir que los estudiantes realicen aportes de sus saberes apoyándose en sus pares en torno a la resolución de un determinado problema de la realidad buscando que se complementen en sus habilidades, actitudes y conocimientos (Tobón, Pimienta, y García 2010,)

El estudiante asimila aquello que realiza, por el ejercicio que ejecuta, por la integración que hace de su conocimiento previo y del que recién incorpora, por la habilidad que alcanza al socializar con otros – estudiantes - la revaloración de la información (Díaz-Barriga, 2013).

Para Díaz-Barriga (2013), es sustancial, que la secuencia didáctica no sea entendida como un formato a diligenciar, es mucho más, es un dispositivo que requiere del conocimiento de la disciplina, la comprensión del plan de estudio, además de la experticia y perspectiva pedagógica del profesional de la educación, así como su capacidad de crear actividades que estimulen el aprendizaje, no la enseñanza, en el proceso educativo.

Se pretende, en consecuencia, con el ABP, el aprendizaje colaborativo, el modelo ADDIE en una secuencia didáctica fortalecer un ambiente de aprendizaje que permita desarrollar competencias, ofimáticas, laborales y éticas. Si se educa en estas competencias se favorece la economía del país ya que las empresas tendrán más productividad a menor costo, mejora la calidad de vida de los estudiantes y se tiene mejores ciudadanos, respetuosos y honrados de las demás personas en todos los ámbitos, comunicativos, decididos a arreglar las diferencias por medio del diálogo y respetuosos del ser y el medio ambiente.

Guía Didáctica

De acuerdo a García Aretio (2002:241) citado en Jojoa Portilla (2013) “La Guía Didáctica es el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma”. Es un instrumento con orientación técnica para el estudiante, pueda desarrollar las actividades de manera autónoma de la mejor forma. Esta debe ser diseñada con la utilización de estrategias didácticas creativas ya que podría simular y reemplazar la presencia del profesor y además genera un ambiente de diálogo, con la intención de que mejoren la comprensión y el autoaprendizaje.

Para Arturo la Orden Hoz (1967, p. 24-25) la guía didáctica “constituye un documento pedagógico de carácter orientador cuya función es facilitar la tarea del maestro en la planificación, ejecución y evaluación del trabajo docente y discente”

Para García Aretio (2002, p. 241) la Guía Didáctica “es el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma”.

Revisando estos conceptos encontramos que entre el pasado de hace unos años y el pasado cercano y el presente, la guía didáctica es un instrumento que facilita la comunicación entre el docente y el estudiante, en donde el estudiante encuentra materiales para su buen desempeño. En la actualidad y con ayuda de las TIC, mejor aún una guía didáctica con materiales de apoyo multimediales que se pueden volver a observar hasta satisfacer la necesidad.

ESTADO DEL ARTE

A Pesar de ser la ofimática tan utilizada en tantos ámbitos de la vida y en diferentes e innumerables lugares, el material investigado es poco y se presentan de manera indirecta como la informática, plataformas universitarias, trabajo colaborativo en la WEB y la influencia de las TIC en la educación, sin embargo, se desataca que el tema de la ofimática se encuentra en el ámbito internacional dirigido a docentes y estudiantes de la educación superior. Entre los cuales se cuentan:

Antecedentes internacionales

En el Perú, la investigación **“Uso de las herramientas ofimáticas por los docentes de un centro de educación básica alternativa de Lima Metropolitana”** el autor manifestó que:

La investigación tenía como objetivo principal analizar el uso de las herramientas ofimáticas que tienen los docentes de un Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA) de Lima Metropolitana. Los resultados permitieron abordar aspectos tales como el conocimiento de las herramientas ofimáticas y su uso en el ámbito personal, profesional y educativo por parte del docente. En el ámbito personal - profesional un alto porcentaje de docentes manifestaron utilizar el procesador de textos frecuentemente; las presentaciones tienen un uso de medio a alto; y la hoja de cálculo tiene bajo porcentaje de uso. En cambio, en el ámbito educativo, se halló un bajo número de docentes que usa frecuentemente el procesador de textos y las presentaciones; también se halló un alto número, que no usa la hoja de cálculo. Al respecto, se evidenció mayor uso de las herramientas ofimáticas en el ámbito personal - profesional que en el ámbito educativo, destacándose el mayor uso del procesador de textos, lo cual concuerda con los resultados obtenidos en otras investigaciones sobre este tema, por lo cual se deduce la existencia de una tendencia sobre el uso frecuente de esta herramienta. (Salcedo, 2015)

Al haber un mayor uso de herramientas ofimáticas en el ámbito personal - profesional que en el ámbito educativo, se concluye que existe un mejor manejo de las competencias tecnológicas que de las competencias pedagógicas por parte del docente, lo que se traduce también que los estudiantes no están sacando el mayor provecho a las herramientas ofimáticas y se hace necesaria una intervención pedagógica para los estudiantes aprovechando la interconectividad y las plataformas online existentes como G Suite que permite pedagógicamente aprender y organizarse profesional y personalmente. Reconocer que la Suite de Google no es sólo un lugar para guardar documentos y saber que hay una razón moral y ética, la de usar productos legales.

El estudio **“Sinergia natural en la globalización: Suite ofimática y organizaciones flexibles e inteligentes”**, desarrollado en Venezuela (2009), el autor busca establecer que:

Las suites ofimáticas facilitan los procesos en las organizaciones superando las limitaciones de la contextualización física. Las nuevas tecnologías facilitan el trabajo por eso son un incentivo para utilizar la ofimática en cualquier tipo de organización del sector público y privado. El estudio buscaba analizar la suite ofimática y su aporte en el desarrollo de las organizaciones y el crecimiento del talento humano apuntalando la interrelación de las personas en la sociedad de la información y comunicación. (Aguirre & Manasía, 2009)

Teniendo en cuenta lo anterior, las principales funciones de la suite ofimática como herramienta de las tecnologías de la comunicación, se enfoca en el entrenamiento para el uso instrumental de los nuevos dispositivos es decir, de la relación directa entre nuevas tecnologías y educación, procesos que deben ser abordados de forma reflexiva y lograr adaptar al sistema educativo, logrando así, que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, potencialicen y se consoliden para mejorar la productividad

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) han influido en el crecimiento de las organizaciones, la ofimática, por ejemplo, ha creado un contexto corporativo virtual, en donde existe gran parte de talento humano, razón por la cual el aplicar estrategias para desarrollar competencias ofimáticas online se traduce en convertir a los futuros trabajadores en una buena opción para hacer parte de esa organización y contribuir a la productividad de las empresas.

El Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional (2004), plantea que:

En la actualidad se está inmerso en el apogeo tecnológico con su difusión masiva de la informática, la telemática y los medios audiovisuales de comunicación que habilitan nuevos canales de comunicación (redes) e inmensas fuentes de información; potentes instrumentos para el procesamiento de la información; nuevos valores y pautas de comportamiento social; nuevos símbolos, estructuras narrativas y formas de organizar la información; dinero electrónico (Cinterford, 2008).

El talento humano capacitado usando recursos tecnológicos de información y una guía didáctica con características de hipertexto y con recursos de apoyo multimediales como las de ésta propuesta pedagógica, son muy importantes ya que fomenta el aprendizaje dinámico y autónomo, forma de trabajo que permite preparar al estudiante para el teletrabajo, modalidad que con la pandemia COVID 19 se dio como necesidad.

Consecuente con lo anterior, Gareca et al. (2007) sobre el teletrabajo expresan que si bien no existe consenso en la literatura para definir el teletrabajo, la doctrina coincide en que constituye una forma de organización, realización o modalidad de trabajo, en la cual destacan

tres características: una, que existe una relación laboral entre empleador y tele trabajador; dos, el trabajo se desempeña en un lugar distinto a la oficina central o primaria del empleador y, por último, las tecnologías de la información y comunicación son el recurso necesario para la ejecución de la labor. El Teletrabajo es una forma flexible de organización del trabajo; que consiste en el desempeño de éste fuera del espacio habitual de trabajo, durante una parte importante de su horario laboral, pudiendo realizarse a tiempo parcial o completo. Engloba una amplia gama de actividades y requiere el uso frecuente de TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa. Pudiendo ser realizado por cualquier persona independientemente del género, edad y condición física (Salazar, 2008).

La implementación de la *suite* ofimática en las organizaciones resulta determinante para la adopción de parámetros flexibles e inteligentes, características a ser aprovechadas por el talento humano. La práctica del teletrabajo y el desarrollo de la prestación de servicios en línea son factores que en la actualidad determinan la propagación de las actividades electrónicas, así como la movilidad de las personas en el espacio virtual.

Otro estudio realizado en la Universidad de Guadalajara, México (2014) **“El uso de herramientas de la web 2.0 como estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de jóvenes universitarios”**, se realizó con el objeto de que estos adquirieran los conocimientos de los contenidos de las materias de Ingeniería de software, Tópicos selectos de informática I.

El estudio tuvo como finalidad implementar estrategias didácticas usando herramientas de la Web 2.0 entre ellas las de la G suite. Referente a los ambientes de aprendizaje, el autor (Boix 1995: 35) citado por Fonseca Chiut, Lotzy et al (2014), hace referencia a que las estrategias didácticas, aplicadas como parte de un ambiente de aprendizaje, se realizan por

medio de una secuencia ordenada y sistematizada de actividades y recursos que los profesores utilizan en la práctica educativa, con el objetivo de facilitar el aprendizaje de los estudiantes y las estrategias didácticas son un conjunto de acciones que realiza el docente con clara y explícita intencionalidad pedagógica .

Fonseca, Chiut, Lotzy et al, implementaron en la investigación la siguiente estrategia didáctica para la materia tópicos Selectos de Informática I (comercio electrónico) utilizando la herramienta de Google Sites y Google Doc's.

1. El profesor explicó el tema E-learning en clase presencial.
2. El profesor indicó a los estudiantes que debían investigar sobre los siguientes puntos referentes al tema E-learning: ¿Qué es el E-learning?, ¿cuáles son las categorías del E-learning?, ventajas y desventajas del E-learning, participantes en el E-learning, tecnología necesaria para la implementación del E-learning, en fuentes confiables como libros y revistas científicas.
3. Los estudiantes con base a su investigación crearon un Sitio web en Google Sites sobre el tema E-learning. (El tiempo en que los estudiantes desarrollaron la actividad fue de una semana, en equipo de tres integrantes).
4. Los estudiantes compartieron con su profesor la liga del sitio web desarrollado con la herramienta de la Web 2.0 Google Sites a través de un foro que publicaron en un sitio web del profesor. (El uso de Google Doc's se implementó en todas las materias mencionadas en esta investigación).

Con respecto al trabajo con Google Sites, los alumnos mencionaron en un 50% que desconocían esta herramienta tecnológica; de acuerdo a la opinión generalizada de los estudiantes al preguntarles en clase su opinión sobre esta herramienta, expresaron que la

herramienta es fácil de usar y les permitía tener su sitio web en línea. Por otro lado, los 154 estudiantes generaron alrededor de 308 documentos con Google Doc's, esto último de forma individual. Cabe resaltar que también se desarrollaron trabajos colaborativos usando Google Documentos. Referente al trabajo con Google Documentos los estudiantes consideraron, sobre esta herramienta online a través de una encuesta de opinión publicada en el sitio web del profesor, que la mayor virtud de Google Documentos es el hecho de poder tener sus archivos en la nube y poder acceder a ellos desde cualquier computadora.

Esto indica que la G suite, a pesar de existir desde hace algunos años, la mayoría de personas solo saben que es un sitio para guardar archivos, pero no sabe que es una plataforma completa de Ofimática, acompañada de varias aplicaciones que sirven para gestionar la información, organizar, crear, idear, rediseñar, construir productos ofimáticos y divertidos y como docentes invita a innovar al crear estrategias pedagógicas que permitan conocer y sacar el mayor provecho a la G Suite y las herramientas ofimáticas que posee.

Concluyen Fonseca Chiut, Lotzy et al, que las herramientas de la Web 2.0 son del agrado de los jóvenes. Las herramientas de la Web 2.0 sumadas a estrategias didácticas adaptadas al tipo de contenidos de las materias que se imparten, son herramientas valiosas para el profesor ya que a través de ellas el profesor puede agregar actividades dinámicas que permitan hacer llegar los conocimientos a los estudiantes de formas innovadoras. Son herramientas que permiten fomentar entre los estudiantes tanto el trabajo colaborativo como el trabajo individual. Permite que los jóvenes adquieran competencias necesarias en el siglo XXI -como el pensamiento crítico, la colaboración, competencias digitales, aprender a trabajar en redes, así como el uso de las tecnologías de información y comunicación a lo largo del proceso del aprendizaje.

Respecto al trabajo colaborativo, éste, acompañado con las herramientas tecnológicas son un gran recurso que orientados pedagógicamente potencializan el aprendizaje. En el trabajo investigativo, **“Trabajo colaborativo en la Web: Entorno virtual de autogestión para docentes de la Universidad”**, elaborada por Milagros Guiza EzKauriatza en el año 2011 en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC); Mexicali, Tijuana y Ensenada de México planteó como primer objetivo conocer las actividades, herramientas y estrategias que utilizan por profesores en el ambiente virtual cuando imparten su cátedra, y un segundo objetivo diseñar, desarrollar implementar y evaluar, un entorno virtual para docentes. Para ello, se analizó a un grupo de docentes, herramientas y plataformas en las cuales se permite el trabajo colaborativo. Las herramientas usadas fueron Google Documentos, Wikis y la plataforma Blackboard. La muestra dio lugar a un análisis en el cual los maestros con más años de antigüedad como ejercicio son los que utilizan más frecuentemente estrategias de trabajo colaborativo con actividades en la que se utilizan herramientas de Google Documentos, foros de Blackboard y wikis. El análisis del contenido se realizó siguiendo las etapas marcadas por (Lécuyer, 1990) y los indicadores interpsicológicos de Casanova (2009) para el trabajo cooperativo.

La información recogida permitió saber cómo se debía orientar y desarrollar la nueva plataforma, la cual debía contener herramientas que permitieran esta clase de trabajo. Se comprobó con los alumnos de los profesores involucrados en la propuesta, que el trabajo colaborativo utilizando medios virtuales hacen que este sea más ameno y el aprendizaje más fácil y efectivo. Exponer a los alumnos a experiencias formativas, en ambientes computacionales, es más enriquecedor para ellos si pueden trabajar en grupos colaborativos. La internet y sus herramientas web 2.0, entre ellas la ofimática 2.0 son y serán con sus futuras y nuevas tecnologías, la puerta a un aprendizaje en constante actualización permitiendo nuevos tipos de comunidades de construcción del conocimiento Los conocimientos y destrezas adquiridas permitieron orientar

como se debía crear una plataforma colaborativa para hacer propuestas pedagógicamente colaborativas

Para la propuesta investigativa, una guía didáctica creada con el modelo ADDIE y basada en el ABP, es muy importante saber que el trabajo colaborativo está conformado no solo por actividades y actores, sino por procesos, que demandan disposición, participación, entrega, convicción y sobre todo espíritu de compañerismo, valores y actitudes que debemos incentivar. La instrucción y la valoración deben estar alineadas.

En Ecuador, se realizó el estudio de “Ofimática en el proceso de enseñanza aprendizaje de docentes de la dirección de Educación Intercultural Bilingüe de la Nacionalidad Awá, Imbabura, período lectivo 2011- 2012”,

La investigación se realizó con el propósito de solucionar el problema que se presenta en los docentes de la Nacionalidad Awá, los cuales se encuentran muy dispersos en el espacio geográfico, sin internet, con computadores y sin docentes que los puedan capacitar, siendo el objetivo fundamental determinar la manera como la Ofimática aportará efectivamente al mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje en los docentes y consecuentemente en los estudiantes.

Como solución, se elaboró una Guía Didáctica Interactiva de Ofimática, dirigida a docentes; como una alternativa para el conocimiento y la aplicación de los Programas. “La propuesta se guió en base a los requerimientos de los docentes”. (Jojoa, 2013)

Para la presente investigación sobre la Ofimática online en Google Drive, la guía desarrollada para trabajar offline en PowerPoint del paquete Office de Microsoft, es una alternativa atractiva que despierta curiosidad y expectativa al tener enlaces o vínculos hacia los

ejes temáticos y dio solución al problema planteado, sin embargo, analizando el trabajo de investigación y la guía didáctica, no se observa ni se menciona una metodología para el diseño, pero anima a ideas.

Antecedentes nacionales

“Competencias informáticas de los estudiantes del programa de licenciatura en informática de la universidad de Nariño”.

Propuesta de investigación del maestro Homero Paredes Vallejo quien fue estudiante del programa de licenciatura en informática de la universidad de Nariño, año 2013, en la ciudad de Bogotá.

El objetivo de la investigación era conocer el nivel de las competencias Informáticas de los estudiantes del programa de Licenciatura en Informática y así evidenciar el posible desempeño profesional en el área específica de la informática de los egresados y dar un diagnóstico sobre el proceso de formación que realizan los docentes

Para el trabajo el autor analizó las competencias informáticas y tomó como base los núcleos de formación específica del programa, los estándares nacionales e internacionales, tendientes a definir y a medir estas competencias, así como las propuestas por la UNESCO, la ACM, IEEE, la Guía 30 ser competente en tecnología, el Ministerio de Educación y el ICFES. Se propuso un estudio con enfoque de investigación mixto de Investigación-Acción, a través del cual se realizó la construcción, validación y aplicación de una prueba estandarizada u objetiva tipo matriz de valoración o rúbrica. Los resultados evidenciaron que las competencias propuestas son adecuadas, que los estudiantes tienen un buen nivel de competencias informáticas y que el instrumento que se utilizó es válido.

El autor referencia competencias y conceptos en donde centra la metodología de trabajo, ya no en los sistemas educativos, sino en las estructuras y el contenido de los planes de estudio, es así como el proyecto Tuning para Europa y América Latina en la educación superior, introdujo dos conceptos en los que centra su metodología de trabajo, ya no en los sistemas educativos, sino en las estructuras y el contenido de los planes de estudio, ellos son, el concepto de resultados del aprendizaje y competencias.

Concepto que se aplica en la investigación sobre el desarrollo de competencias ofimáticas mediante la Suite de Google, en la cual mediante una lista de chequeo se compara el antes y el después de pasar por un proceso pedagógico.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En la actualidad, las tecnologías de la información y de la comunicación, son herramientas que resultan beneficiosas en la educación, pueden permitir de una u otra forma un mejor desarrollo de los procesos pedagógicos. Algunas de las posibilidades que ofrecen las TIC, y en este caso la ofimática, es que permiten el desarrollo de habilidades como el teletrabajo, trabajo en equipo, la autonomía, la toma de decisiones, el trabajar colaborativa y cooperativamente, la resolución de problemas o casos, y la responsabilidad, aplicados en actividades que servirán para formar un mejor ciudadano.

En una sociedad de información, como se dijo en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, (2003), la capacidad de las TIC han hecho reducir muchos obstáculos tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia, pues posibilitan, por primera vez en la historia, el uso del potencial de estas tecnologías en beneficio de millones de personas en todo el mundo, palabras que abarcan el campo de la educación perfectamente, por esto, al implementar las TIC en el currículo como herramienta pedagógica se busca mejorar procesos de enseñanza aprendizaje e identificar en donde existe la necesidad.

Los estudiantes del grado décimo de la Institución Educativa La Esperanza no tenían conectividad a internet y carecían de un software de ofimática de calidad que brindará en unión de la red mundial la posibilidad de prepararse para su futuro laboral. Se buscaban alternativas, pero resultaban no viables por lo costosas o poco conocidas. El paquete de aplicaciones de ofimática de Microsoft, por ejemplo, software más conocido y comercial en el planeta, debía instalarse en más de 26 computadores, cada uno con valor por licencia muy elevado; otros paquetes de aplicaciones resultaban poco atractivos por su falta de popularidad entre las personas del común. Piratear moralmente no era alternativa. Afortunadamente la organización

Google, que ha ido creciendo año tras año, creando productos y mejorando otros, cuenta con una Suite con productos de calidad que adopta parámetros flexibles e inteligentes, características aprovechadas por quienes los utilicen, mejorando la comunicación y minimizando el espacio geográfico por medio de la virtualidad. Otras bondades de la G Suite para con los estudiantes, es que se adaptan a cualquier necesidad personal y estilo de aprendizaje. Para complementar y aprovechar esta tecnología se necesita entonces, pensar, diseñar e implementar estrategias pedagógicas que desarrollen competencias ofimáticas apoyadas del trabajo individual y colaborativo, y así tener la posibilidad de desarrollar las capacidades intelectuales, laborales, cooperativas y colaborativas de los estudiantes para abordar el mundo laboral que requieren las empresas y contribuir a una mejorar la productividad.

Es importante que desde ahora, los estudiantes adquieran conocimiento, habilidades y actitudes mediante una plataforma a nivel mundial y gratuita como lo es la plataforma G Suite o también denominada suite de Google, sin embargo es un desafío ya que en gran cantidad los estudiante de secundaria están atraídos por las redes sociales y con poco interés así que desde la práctica se puede evidenciar que los jóvenes de bachillerato pierden interés por el aprendizaje en el aula de clase y no tienen hábitos de estudio como señala Toro (2013)

Aprovechar que es algo novedoso para los estudiantes, trabajar con computadoras o en su defecto con sus celulares, y potenciar el talento humano puede ser una tarea compleja, pero con grandes satisfacciones.

Estos son planteamientos resultan importantes a la hora de analizar la propuesta de la investigación, ya que los estudiantes ingresan a la educación media y tienen como objetivo ser Técnicos en sistemas. Ahí los estudiantes desarrollan competencias en la parte técnica sobre mantenimiento y reparación de computadores e instalación y mantenimiento de redes

informáticas, pero, es una necesidad formativa utilizar las herramientas ofimáticas jurídicamente legales y por medio de ellas desarrollar competencias ofimáticas, aspecto que aún no se encuentra disponible, pues no están dadas las condiciones pedagógicas con un recurso como una secuencia didáctica y el ABP basado en el aprendizaje colaborativo con los cuales se pretende abordar el problema de ésta investigación..

Pregunta problema

¿Cómo la implementación de una secuencia didáctica que use la suite de Google y el trabajo colaborativo fomenta el desarrollo de habilidades ofimáticas en los estudiantes del grado décimo modalidad técnica de la Institución Educativa la Esperanza, Santiago de Cali, 2020?

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Analizar cómo la implementación de una secuencia didáctica mediante la suite ofimática de Google y el trabajo colaborativo permiten desarrollar habilidades ofimáticas en el estudiante del grado décimo de la modalidad técnica de la Institución Educativa la Esperanza, Santiago de Cali, 2020.

Objetivos Específicos

- Aplicar un instrumento de evaluación que permita medir el conocimiento de las competencias ofimáticas en los estudiantes del grado décimo modalidad técnica de la institución educativa La Esperanza Sede principal, en la comuna 18 de la ciudad de Cali, a partir del año 2020 antes y después de la implementación de la secuencia didáctica.

- Diseñar una secuencia didáctica con base en el aprendizaje colaborativo y el uso de la G Suite para desarrollar competencias ofimáticas en los estudiantes del grado décimo modalidad técnica de la institución educativa La Esperanza Sede principal, en la comuna 18 de la ciudad de Cali, a partir del año 2020.
- Documentar el proceso de implementación de una secuencia didáctica con base en el aprendizaje colaborativo y el uso de la G Suite para desarrollar competencias ofimáticas en los estudiantes del grado décimo modalidad técnica de la institución educativa La Esperanza Sede principal, en la comuna 18 de la ciudad de Cali, a partir del año 2020.
- Analizar cómo a través de la implementación de la secuencia didáctica se desarrollaron competencias en los estudiantes del grado décimo modalidad técnica de la institución educativa La Esperanza Sede principal, en la comuna 18 de la ciudad de Cali, a partir del año 2020.

MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo presenta los aspectos metodológicos del trabajo de investigación. Explica el contexto y los participantes, así como la metodología y los procedimientos para la toma de datos e intervención.

Contexto

La investigación se realizó en la Institución educativa La Esperanza, sede principal, ubicada en la carrera 94 oeste No. 1A-71, barrio Alto Jordán, oeste de la ciudad, sector de ladera de la cordillera Occidental, comuna 18, Municipio de Santiago de Cali, Departamento Valle del Cauca, Colombia. Es una entidad carácter oficial, constituida por 4 sedes, La Esperanza sede principal y la Magdalena que ofrecen educación primaria, secundaria y media y las sedes Minuto de Dios y la Monseñor Luis Adriano Díaz que ofrecen educación preescolar y primaria. Las sedes que ofrecen educación media tienen modalidades en sistemas y mantenimiento de redes informáticas y electricidad - electrónica en convenio con el SENA. En las mismas sedes se ofrece el programa nocturno educación para adultos. La sede principal fundada en 1970 en un espacio amplio, pero se fue reduciendo por las continuas invasiones con viviendas. Inicialmente fue creada como interés de la comunidad por ofrecer educación a los niños de la ladera, luego el gobierno se hizo cargo unos años después. Su personal está constituido por un Rector, tres coordinadores, personal docente y administrativo, que atiende a una población aproximada de 1500 estudiantes,

Según el PEI de la institución, atiende población proveniente de los barrios El Jordán, Polvorines, Meléndez y Horizontes entre otros, barrio de estratos socio económicos que abarcan de 0 a 2, con familias disfuncionales que cambian constantemente de domicilio y las cuales presentan dinámicas sociales complejas.

Participantes

La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para las cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos de estudio (Arias, 2006).

Los sujetos participantes eran jóvenes entre los 15 y 18 años del grado décimo compuesto por 11 hombres y 15 mujeres de la Institución educativa la Esperanza grado décimo modalidad técnica en sistemas.

Tipo de investigación

La investigación es de carácter cualitativo ya que se basa en la observación, descripción y la toma sucesiva de datos de los estudiantes del grado décimo.

Lewin citado en Colmenares E., Ana Mercedes, & Piñero M., Ma. Lourdes (2008), concibió este tipo de investigación como la emprendida por personas, grupos o comunidades que llevan a cabo una actividad colectiva en bien de todos, consistente en una práctica reflexiva social en la que interactúan la teoría y la práctica con miras a establecer cambios apropiados en la situación estudiada y en la que no hay distinción entre lo que se investiga, quién investiga y el proceso de investigación. (p 159).

Existen diferentes enfoques dentro de la investigación cualitativa entre ellos se encuentran la investigación participativa, la investigación-acción, la investigación etnográfica y las técnicas proyectivas. De todas las anteriores, se escogió el enfoque de la investigación-acción al tomar en cuenta aspectos como la interacción continua y sin límites entre los sujetos de estudio (investigador-sujeto de estudio) y la interacción del investigador con el contexto en el que se

desenvuelven los sujetos de estudio, el logro de un cambio social individual y grupal, educativo y personal, entre otros.

Según Elliott (1990) la investigación-acción se relaciona con los problemas prácticos cotidianos experimentados por los profesores, en vez de con los problemas teóricos definidos por los investigadores puros en el entorno de una disciplina del saber. Puede ser desarrollada por los mismos profesores o por alguien a quien ellos se lo encarguen. (p.5)

La investigación fue de carácter cualitativa, sustentada en la observación y descripción de hechos, en la recolección y análisis de datos con el fin de identificar la realidad de sus habilidades en el desempeño de las competencias ofimáticas y trabajo colaborativo

Teniendo en cuenta que los resultados se construyen durante el proceso, es importante reconocer la metodología, la población, la técnica de recolección de datos y el procedimiento a seguir durante la secuencia didáctica.

Metodología

Se parte de una prueba diagnóstica para determinar las competencias que tienen los estudiantes sobre el tema de ofimática con los recursos digitales que la plataforma G Suite ofrece a la comunidad vía Internet la cual según sus respuestas se compara con una lista de chequeo.

Dicha evaluación consistió en aplicar un taller de actividades y una encuesta a un grupo de 26 jóvenes de la Institución Educativa La Esperanza. La prueba tiene 6 actividades sobre procedimientos cotidianos que se realizan en ofimática, cada actividad tiene a su vez otras instrucciones que debe aplicar a cada una de ellas. Unas de esas actividades conducen a resolver una encuesta, ésta tiene el consentimiento informado, una pregunta sobre un tema

ofimático y apreciaciones sobre lo que desea aprender, los valores dispuestos a dar y el nombre del proyecto a realizar.

Los pasos que se siguieron para recoger la información fueron:

1. Diagnóstico del nivel de manejo de la suite de Google con una prueba práctica calificada con una lista de chequeo.
2. Diseño de la intervención pedagógica basada en la teoría del Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP) usando la metodología ADDIE. (Se explica en la siguiente sección).
3. Implementación de la intervención pedagógica mediante una secuencia didáctica en competencias ofimáticas desarrollada en una guía.
4. Valoración de los aprendizajes de los estudiantes a partir del proyecto desarrollado (usando la misma lista de chequeo).

Con la presente investigación se obtiene en primer lugar una estrategia pedagógica desarrollada en Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) acompañada metodológicamente del aprendizaje colaborativo y diseñada mediante el modelo ADDIE.

En segundo lugar, se muestra la evaluación los resultados y el impacto que tuvo la estrategia de aprendizaje en el grado décimo.

Técnicas de recolección de información

La técnica de recolección de información de datos en esta investigación es la observación, ya que se prestó atención a diferentes variables en estudiantes del grado 10. La observación es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos (Arias, 2016).

La observación acción será estructurada a través de la secuencia didáctica para revisar de manera sistemática los resultados o categorías previstos con anterioridad para cada unidad didáctica mediante la socialización reflexión. Por otro lado, se utilizó la encuesta para conocer el registro de sus expectativas después de desarrollado el proceso.

La técnica de análisis de información se realizó de acuerdo a lo que dice Miles y Huberman (como se citó en Rojas y González, 2018): Reducción de datos, disposición de datos, obtención y verificación de conclusiones. Luego un proceso de extracción de conclusiones y verificación de conclusiones.

Instrumentos de recolección de información

Prueba diagnóstica y final para la recolección de datos mediante una lista de chequeo, encuesta en Formularios de Google para complementar lo que sabe de ofimática, expectativas del proyecto y el nombre que le asignaría al proyecto.

Diario de campo: en éste se llevó registro de lo que iba sucediendo a lo largo del curso y de la implementación.

Documentos de trabajo: se creó una carpeta en Google Drive en la que se recoge las evidencias.

Procedimiento

El trabajo desarrollado tuvo tres ejes fundamentales: el ABP, La secuencia didáctica y el modelo ADDIE y tuvo varias fases:

Fase de diagnóstico

Inicialmente se realizó una prueba diagnóstica y una encuesta con una lista de chequeo, dicha prueba consiste en una serie de actividades que permiten verificar que tantas competencias tiene el estudiante en cuanto a la ofimática, el trabajo colaborativo, el interés que

tiene, lo que le gustaría aprender, los recursos que le gustaría utilizar, lo que está dispuesto a dar y hasta qué nombre le gustaría dar al proyecto, luego se elaboró el proyecto con ABP.

Fase de planificación

En esta etapa se hizo el diseño la propuesta de implementación.

Tema: La ofimática

Al socializar los resultados de la prueba diagnóstica y la encuesta se dan los siguientes planteamientos con los estudiantes:

Importancia de ser un ciudadano con competencias en ofimática. De acuerdo a los intereses personales y la relevancia social que tiene el proyecto y la pertinencia en la actualidad surgen algunas preguntas ¿Por qué es importante la ofimática? ¿Cómo trabajar en equipo de forma eficiente? ¿Qué puede representar una persona para una empresa que tiene buenos conocimientos y prácticas en ofimática?

Los estudiantes junto con el docente desarrollan la idea del proyecto, combinan sus ideas con los aportes del grupo, y trabajan en el producto final. Dan como nombre al proyecto Mundo ofimático en Google Drive. Se plantean un reto, imaginar que son protagonistas de una empresa donde se deben desarrollar trabajos de una empresa. Entre los productos que nombran para desarrollar tenemos: Creación de logos, folletos, cartas, presentaciones en diapositivas, foros, informes en hojas de cálculo, encuestas, ubicación geográfica, agenda, reuniones virtuales, usar aplicaciones de recordatorios como notas con disponibilidad de multimedios, trabajo colaborativo y como producto final un video o una carpeta con varios productos que indican que existe una empresa funcionando.

- Tareas

Se plantean que las tareas deben ser virtuales y relacionadas con la ofimática

- Los objetivos del proyecto:

Desarrollar competencias ofimáticas y colaborativas de acuerdo al proyecto de desarrollo de una empresa a partir de la G Suite.

- Competencias a desarrollar:

Saber conocer:

Identifica que las competencias ofimáticas son un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que de forma articulada permiten manejar un conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos o tareas relacionadas.

Reconoce la importancia del trabajo colaborativo

Saber hacer:

Desarrolla competencias ofimáticas que promueven el funcionamiento eficiente de una empresa (Organizar, producir, compartir información y conocimiento)

Participa en actividades que promueven el trabajo colaborativo

Saber Ser:

Toma conciencia de la importancia de ser una mejor persona y valorar lo que hace colaborativamente por el bien común.

- Objetivo de aprendizaje:

Reconocer la importancia de la ofimática en las empresas y el hogar

Desarrollar competencias ofimáticas

Participar en actividades que promuevan el trabajo colaborativo

- Métodos de evaluación

La evaluación fue de carácter socio formativo en el mismo momento que se realizó el trabajo.

Agrupamiento u organización de personas

Se trabaja en grupos de 3 estudiantes, pero no es un número fijo para la formación de los grupos

- Herramientas y tecnología

Se utiliza la plataforma Drive de G Suite (Drive de la Suite de Google) por las ventajas que ofrece trabajo individual o colectivo, interactividad entre usuarios, sencillez, versatilidad en la comunicación.

- Materiales necesarios

Computadores, Internet, aplicaciones de G Suite (Suite de Google), guía didáctica.

- Tiempo estimado:

El proyecto se desarrolla en un total de 36 horas. 6 horas semanales distribuidas en dos bloques de 3 horas. (1 Mes y medio)

La unidad 1, 2, 3 y 5 tienen una duración aproximada de 6 horas cada una y la unidad 4 con una duración aproximada de 12 horas para un total de 36 horas. Los temas de las unidades son la ofimática y el trabajo colaborativo, Idea de negocio, la imagen corporativa, relaciones comerciales y por último la quinta unidad gestión de archivos.

- Medios de Difusión:

A través de internet utilizando cualquier navegador actualizado compatible con Windows y a través de aplicaciones de Google en celulares.

Metodología de intervención didáctica usando el modelo ADDIE

Como ayuda al logro de los objetivos y desarrollo del proyecto se crea una secuencia didáctica que se aplica en una guía instruccional con el modelo ADDIE.

Se realizó una secuencia didáctica basada en el modelo ADDIE (por sus siglas Análisis de necesidades, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación). Es un modelo de gran versatilidad para desarrollar contenidos instruccionales y se caracteriza por ser sencillo permitiendo que cualquier usuario sin experiencia pueda seguir una guía de instrucciones para desarrollar un programa o curso.

Se escogió esta metodología por su capacidad de compilar otros modelos de diseño instruccional. Se presentó en 5 fases: (Análisis de necesidades, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación)

Para hacer el **análisis**, se tomó en cuenta la prueba diagnóstica realizada y la encuesta, toda vez que esta fase comprende tres pasos:

Necesidades que tienen los estudiantes por aprender para prepararlos para su vida laboral y problema detectado.

Los estudiantes están cursando una carrera técnica en sistemas la cual demanda no sólo competencias técnicas relacionadas con el mantenimiento y reparación de computadores y redes informáticas, sino también el buen desempeño en la parte ofimática ya que esta área tiene una amplia gama de posibilidades de proyección hacia otras áreas de conocimiento y hacia diversos empleos y para el desempeño en el hogar. Es una necesidad suplir las competencias laborales para su futura vida laboral y la institución Educativa La Esperanza en su plan de área o currículo no la ofrece, por eso con la presente Guía se pretende mejoras de rendimiento.

Descripción del ambiente en donde se desarrolló el aprendizaje

La institución Educativa La Esperanza tiene una infraestructura que facilita el proyecto. Cuenta una sala de sistemas con adecuada iluminación y tamaño 5 metros por 7 metros con aire acondicionado, adecuada instalaciones de energía y cableado de Ethernet.

- Los computadores

Cuenta con 26 computadoras portátiles donados por el gobierno de Colombia bajo la organización CPE Computadores para educar, 20 de ellos marca Compumax, 5 Lenovo y 1 Acer todos con características similares a las siguientes:

Procesador de doble núcleo, memoria con capacidad de 4 GB y disco duro de 500 GB, pantalla tipo LCD de 14 pulgadas, cámara integrada con funcionalidad de video y fotografía, Interfaz WiFi integrada, tres (3) puertos USB, lector de tarjetas SD y un (1) puerto HDMI y autonomía de la batería de mínimo 4 horas.

- Internet

La conexión de internet es por fibra óptica con una velocidad de subida y bajada de 10 Megabytes por segundo (Mbps) sin límite de consumo. La conexión es por cable de datos es decir Ethernet con conectores Rj45 y referencia del cable Categoría 5 que soporta una velocidad de 100 Mbps y una frecuencia de transmisión de 100 MHZ. Se aclara que hay conexión WI-FI pero para evitar que el flujo de datos se vea entorpecido por estudiantes de otros grados la conexión se hace Ethernet.

- Software y sitios WEB

Los computadores cuentan con el sistema operativo Windows 7, navegadores de internet como Google Chrome versión 81.0.4044.92 de febrero año 2020 y Mozilla Firefox 68.5 de febrero año 2020, lo que permite navegar por la Suite de Google con una velocidad aceptable ya que ahí

se encuentran las herramientas o aplicaciones con las cuales se procede al proyecto y ahí se encuentra la guía de secuencia didáctica y los materiales multimediales.

La plataforma Google tiene para PC y móvil 55 aplicaciones al año 2020, algunas de ellas se sincronizan entre los dispositivos móviles y los computadores. Ellas son: Android Auto, Cloud Print, Contactos, Archivos, Encontrar mi dispositivo, G Suite para la Educación, Gboard, Gmail, Gmail Go, Google Allo, Calendario de Google, Cartulina de Google, Google Chrome, Aula Google, Documentos de Google, Hojas de Google, Diapositivas de Google, Google Drive, Google Duo, Google Earth, Expedición de Google, Google Shopping, Google Fi, Google Fit, Google herramienta de introducción de texto, Google Keep, Mapas de Google, Google Maps Go, Mensajes de Google, Google One, Google Pay, Fotos de Google, Google Play, Google Play Book, Google Play Games, Google Play Movies, Google Play Music, Google Play Protect, Búsqueda de Google, Google Sites, Google Street, Traductor de Google, Google Trip, Voz de Google, Google Wear OS, Hangouts, Hangouts Chat, Hangouts Dialer, Hangouts Meet, Snapseed, Visor PDF, Waze, YouTube, YouTube Go, Google + próxima a cerrar.

Las utilizadas en este proyecto de investigación y nombradas en la Guía didáctica de la secuencia Didáctica son: Drive para gestión de archivos, procesador de palabras Documentos, procesador de diapositivas Presentaciones, Hoja de cálculo, Dibujo, Keep, Maps, Street, Formularios, Hangouts, Hangouts Meet, Calendar y Gmail, además del complemento Autocraft para combinar correspondencia.

Contenidos del diseño instruccional

- Características de la audiencia

La audiencia requerida para que desarrolle la guía con responsabilidad es una persona comprometida, consciente del sacrificio que requiere para superarse.

Los estudiantes son jóvenes entre 14 y 18 años del grado décimo compuesto por 11 hombres y 15 mujeres de la institución educativa La Esperanza viven en los alrededores del colegio en el barrio Alto Jordán y barrios aledaños, estratos 0, 1 y 2, los cuales la gran mayoría tienen acceso a internet y poseen computadores o tiene acceso a ellos por medio de un amigo o familiar.

- Lo que necesita aprender el estudiante.

El estudiante necesita desarrollar el saber, el saber hacer y el ser con relación a la ofimática en el campo laboral.

- Presupuesto disponible

No se requiere presupuesto ya que la guía es virtual, lo mismo que las actividades a desarrollar y los productos que se producen. Las imágenes son gratuitas sin necesidad de reconocimiento. Los videos algunos fueron producidos por el docente y otros gratuitos con enlaces hacia YouTube. Por ser todo virtual no afecta al medio ambiente.

- Posibles limitaciones.

Una de las limitaciones es el tiempo ya que en ocasiones no hay clase por algún motivo o suspensión momentánea de la Internet por tiempo atmosférico adverso.

El trabajo en casa puede verse limitado por la velocidad de conexión de Internet, la poca formación de autonomía y responsabilidad.

La posibilidad de un daño en la sala de informática ya sea por energía o red de Internet que hagan que el trabajo se tenga que realizar desde la casa.

- El medio en que sería difundido el curso.

El curso, sus contenidos y recursos se difunden a través de la Web mediante la plataforma de Google Chrome y en Android por las aplicaciones descargadas del Play Store de Google. WhatsApp es otra aplicación por la cual se solucionarán dudas e inquietudes que resulten en el momento.

- Fortalezas y debilidades del ambiente de aprendizaje.

Una fortaleza que presenta el grupo es que ya conoce un poco de ofimática offline con Ms Office.

Una debilidad es la formación académica realizada el año anterior del grupo pues era muy numeroso y los estudiantes compartían el computador en números de dos y tres estudiantes.

Otra debilidad es que no están acostumbrados a seguir guías pues en la institución no se trabaja con ABP y tampoco con modelo ADDIE

- Actividades necesarias para el logro de los objetivos y competencias.

Las actividades están creadas en un orden lógico cada vez más complejo a través de la guía buscando que el estudiante adquiera conocimientos, habilidades y actitudes es decir que desarrolle competencias en ofimática. La guía además tiene actividades donde los estudiantes socializan, analizan, critican y reflexionan acerca de los productos realizados, procesos y actitudes de los mismos estudiantes.

Con estos elementos iniciamos la siguiente fase del Modelo ADDIE que contempla el **Diseño** de un conjunto de actividades que sentaron las bases de la instrumentación del curso. El modelo señala lo siguiente: (Metas educativas y lista de tareas a realizar)

- Objetivos instruccionales en función de los alumnos.

Guiar al estudiante en el camino que conduce a la formación de las competencias ofimáticas, laborales y colaborativas mediante estrategias metodológicas como el ABP y la secuencia didáctica.

Desarrollar o diseñar los productos formulados en la guía.

Buscar información en la WEB o siguiendo los recursos sugeridos para dar soluciones a problemas planteados.

Intervenir en los debates o foros orales o escritos de forma respetuosa.

Valorar el trabajo y las intervenciones orales o escritas de los compañeros

- Selección del mejor ambiente, examinando el tipo de destrezas cognitivas que se requieren para el logro de la meta a seguir.
- Estrategias pedagógicas.

El ABP Aprendizaje Basado en Proyectos basado en el aprendizaje colaborativo

- Bosquejo de unidades, lecciones y módulos como se observa en la figura 3
- Storyboard o guión de diseño como se observa en las figuras 4, 5, 6, 7.

Figura 3

Bosquejo de unidades, temas y unidades

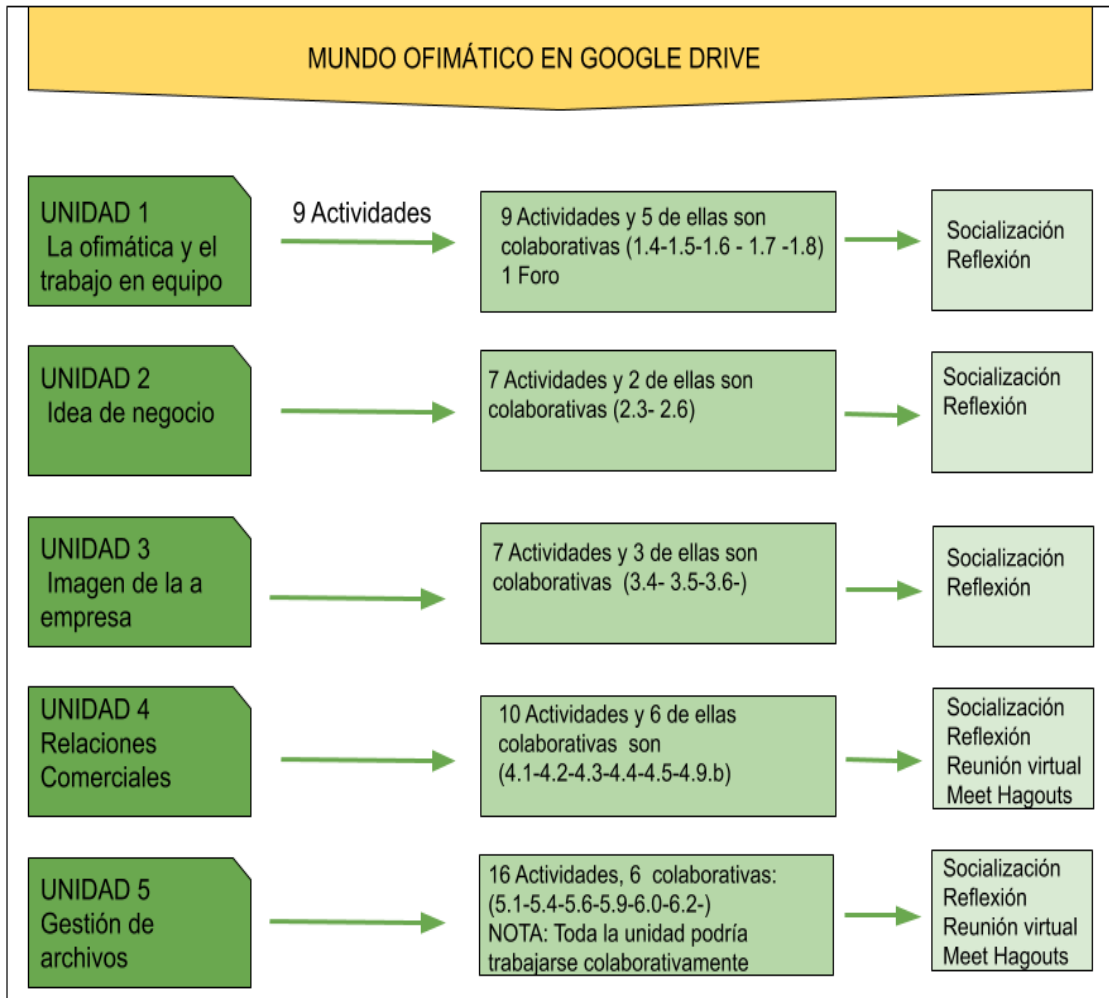


Figura 4

Guion de diseño 1

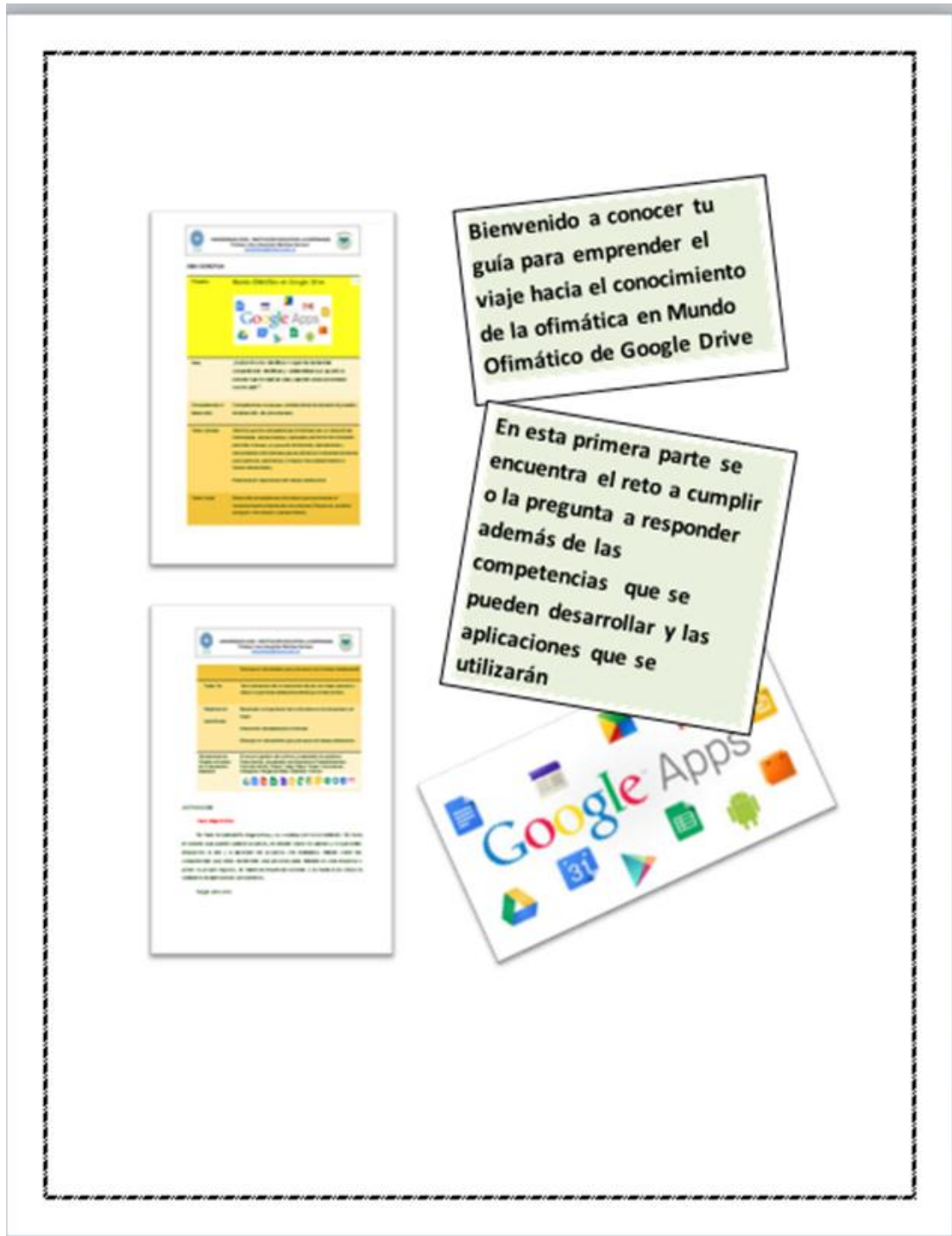


























Figura 5

Guión de diseño 2

	
	Presentaciones de Google
	Documentos de Google
	Hoja de cálculo de Google
	Dibujos de Google
	Keep Notas de Google
	Calendar de Google
	Hangouts de Google
	Drive de Google
	Maps de Google
	Street View de Google
	Meet Hangouts de Google
	YouTube de Google
	Busquedas de Google
	Compartir
	Compartir
	Reunión del equipo
	Lectura
	Trabajo necesario en equipo
	Socialización y reflexión
	Icono de referencia Normas Icontec
	Carpeta compartida
	Complemento Autocrat
	Archivos y carpetas

A medida que avanzas en la guía encuentras unos iconos, algunos de las aplicaciones de Google y otros que representan trabajo en equipo y socialización entre otros

□

Figura 6

Guión de diseño 3

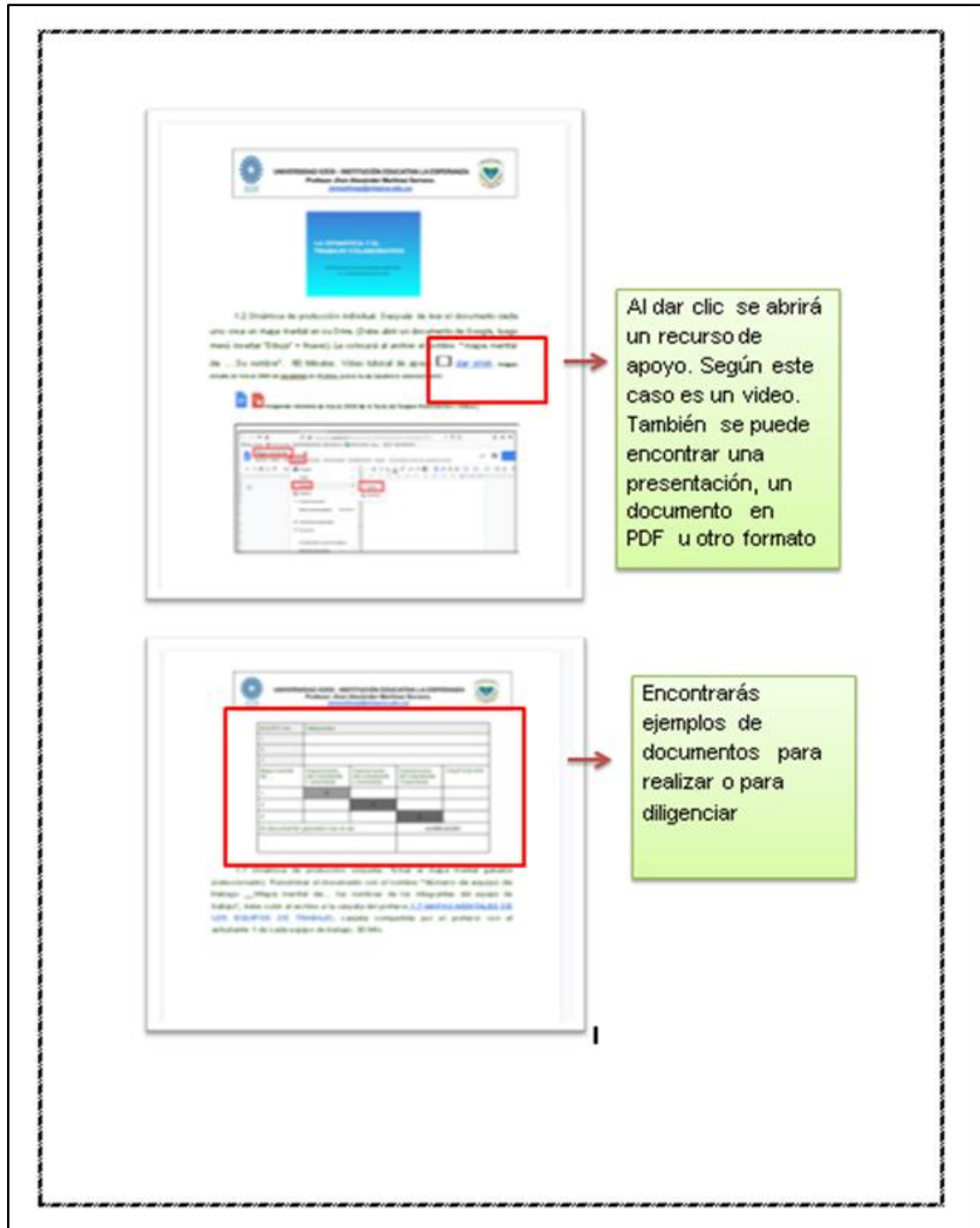
The diagram illustrates a design script for a guide. It features two pages of the guide's content, with red arrows pointing from specific elements to a yellow callout box. The callout box contains the following text:

Existen preguntas que sirven para pensar ya que ayudan a profundizar en la actividad que se van a realizar. Las encuentras en colores a través de toda la guía

The pages shown are from a document titled "INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA" and "Módulo de Física". The pages contain various sections, including "1.1. Introducción", "1.2. Objetivos", and "1.3. Objetivos de aprendizaje". The callout box highlights that there are thinking questions throughout the guide, which are color-coded.

Figura 7

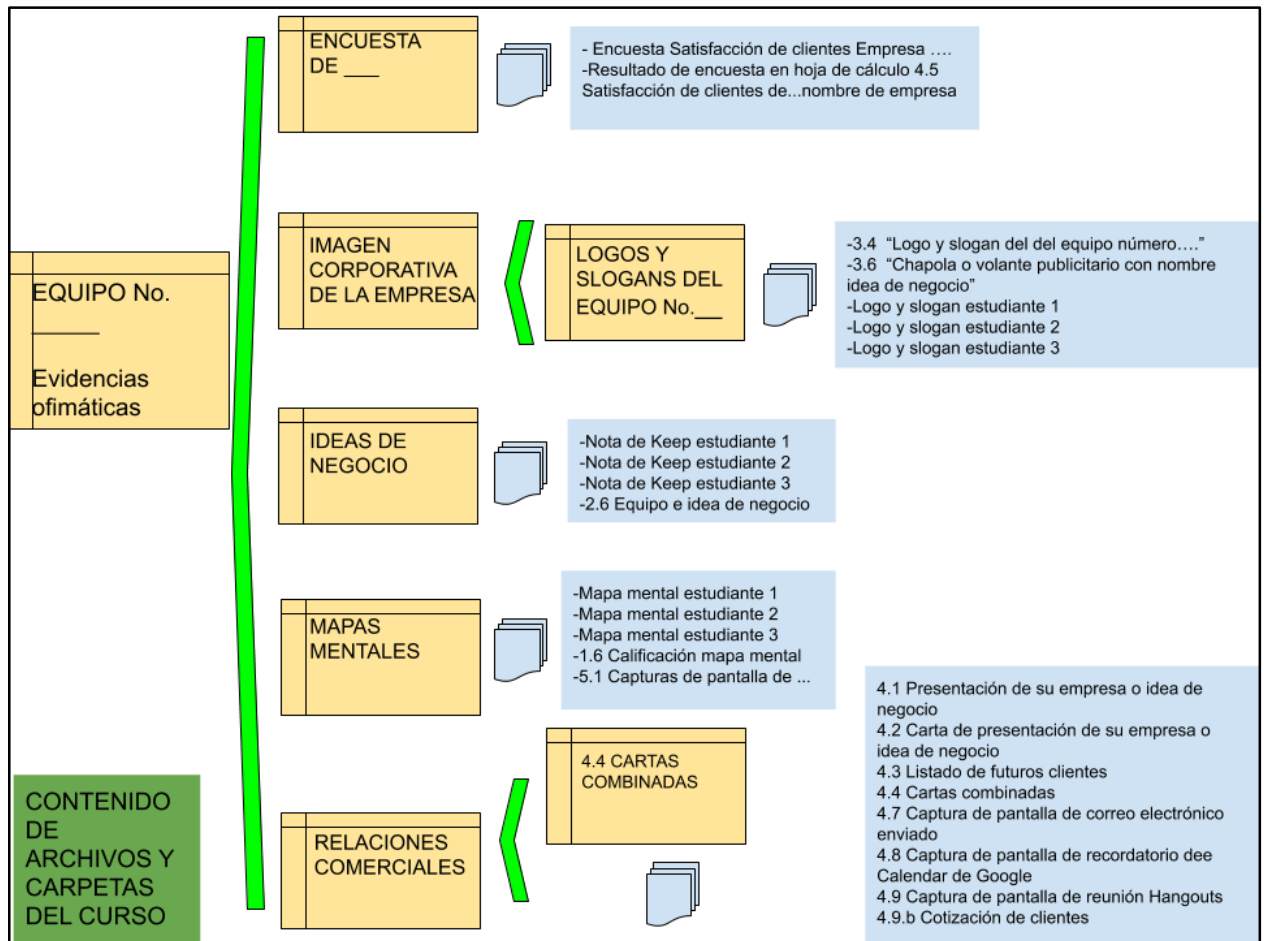
Guión de diseño 4



- Diseño del contenido del curso, teniendo en cuenta los medios interactivos electrónicos como se observa en la figura 8.

Figura 8

Diseño del contenido del curso de la guía didáctica.



En este sentido y partiendo de este modelo se diseñaron los siguientes objetivos, para el proyecto "Mundo ofimático en Google Drive", objetivos orientados a que los estudiantes puedan:

- Reconocer la importancia de la ofimática en las empresas y el hogar
- Desarrollar competencias ofimáticas
- Participar en actividades que promuevan el trabajo colaborativo
- Tomar conciencia de la importancia de ser una mejor persona y apreciar lo que hacen los demás

Con los anteriores objetivos se pretende desarrollar en el estudiante:

- Competencias ofimáticas y laborales basadas en el trabajo en equipo, la colaboración, la cooperación, actitudes, valores, utilizando algunas aplicaciones de la G Suite de Google.

Las temáticas a desarrollar son las siguientes:

La Suite de Google y el trabajo colaborativo:

- Google Drive y la gestión de archivos: Crear, renombrar, mover archivos y carpetas
- Dibujo de Google: Herramientas de formas, texto, líneas en el desarrollo de publicidad como logos y folletos publicitarios.
- Procesador de palabras Documentos: Creación de documentos como la carta comercial, con membrete en encabezado y pie de página, marca de agua, estilo normas Icontec.
- Procesador de diapositivas: Presentación de la empresa, uso de Vínculos e hipervínculos.
- Hoja de cálculo: Creación de base de datos en una tabla y cotización, aplicación de formato, rangos, funciones Contar, Sumar, Max, Min, operaciones entre celdas
- Complemento Autocrat: Combinar correspondencia con archivos base de Hoja de Cálculo y Documentos.
- Keep: Para la toma de notas rápidas en diferentes formatos (Notas de voz, imágenes, listas, repositorio de URL)
- Maps: Ubicación de lugares (Empresas)
- Street: Recorrido por algunas calles
- Formularios: Realización de encuestas para la satisfacción de clientes e interpretación de gráficos. Descarga de respuestas.
- Hangouts: Para reuniones virtuales con hasta 10 participantes

- Meet Hangouts: Para reuniones virtuales con número mayor a 10 participantes
- Calendar: Agenda para recordatorios, reuniones, fecha
- YouTube: Uso como repositorio de videos de diferentes categorías entre ellos tutoriales

Para la tercera fase del modelo ADDIE (**Desarrollo**), elaboración del curso en línea, se contemplaron los siguientes elementos:

1. Medio seleccionado: La plataforma G Suite por las características que tiene
2. Los materiales de información en formatos variados y multimediales son texto, videos, páginas web. (Algunos videos creados por el profesor y otros seleccionados del repositorio de YouTube.
3. Las interacciones de la propuesta es trabajar en grupos de estudiantes con diferentes dinámicas de equipo o colaborativas y cooperativas, en otras ocasiones interactuando por medios virtuales como Hangouts y Meet con otros grupos, mismas que deben dirigir al estudiante hacia experiencias creativas, innovadoras y de exploración.
4. Las actividades que le permitan al estudiantado construir un ambiente social de apoyo son los foros y reuniones virtuales entre compañeros del mismo equipo e interacción con miembros de otros equipos.

Para esta fase se analizaron los siguientes aspectos:

1. La plataforma tecnológica Google drive como se indicó en la Revisión de literatura marco teórico

2. Selección, gestión y desarrollo de los contenidos.

3. Diseño mismo del curso que contempla los siguientes aspectos:

- Introducción, lineamientos, objetivos, competencias, temática
- Área para establecer comunicación asíncrona para foros y preguntas

- Área de contenidos, organizados de acuerdo a los temas señalados anteriormente por unidades.
- Área de práctica de conocimientos mediante cuestionarios

El curso se diseñó en el Drive de la Suite de Google. Los documentos fueron elaborados en Google Drive mediante las aplicaciones de documentos, hojas electrónicas, presentaciones y dibujos, Camtasia para elaborar tutoriales y una plataforma reservorio de videos como lo es YouTube de Google videos online.

Para el desarrollo del proyecto se tuvo en cuenta algunas características de los cursos en línea, a distancia y con principios básicos de conocimiento flexible (Aguaded, 2002):

1. Formación personalizada: una formación a la medida de las necesidades de nuestros usuarios, centrando el objeto de su aprendizaje en aquellos aspectos que le interesan o que le resulten productivos para desarrollar su trabajo.

2. Formación flexible: satisfacción de las necesidades de aprendizaje utilizando toda una gama de recursos, actividades y entornos de aprendizaje.

3. Formación basada en recursos, de cuya calidad dependerá la eficacia del aprendizaje y la aplicación a su propia base de conocimientos.

4. Formación interactiva: Le brinda la posibilidad de decidir y dirigir en todo momento su proceso de aprendizaje.

5. Formación permanente: El educando tiene la posibilidad de acceder a los conocimientos en el momento en que lo necesite y de forma permanente.

Fase de implementación

Una vez diseñado el proyecto, el docente sigue con la fase de implementación y termina con la fase de *procesamiento la cual* incluye la reflexión y el seguimiento del proyecto, en esta

etapa los estudiantes comparten sus productos (trabajos realizados) en grupos o con toda la clase, obtienen retroalimentación y reflexionan sobre el proceso de aprendizaje realizado. Posteriormente atendiendo los planteamientos de Habok y Nagy (2016), los estudiantes exponen los productos que han creado y que puede adoptar diversas formas, como una presentación en la escuela, un cortometraje, una entrada en un diario o cualquier otra forma que ayude a los estudiantes a resumir el proceso de trabajo y en el caso de esta investigación es una carpeta con diferentes productos que indican que una empresa tiene las herramientas necesarias para funcionar y un video o audio de cada estudiante donde cuenta la experiencia al realizar el proyecto y cómo éste le puede servir en un futuro.

Luego, planteado el proyecto, se realizó una secuencia didáctica que consta de tres momentos, apertura, desarrollo y cierre como lo propone Díaz Barriga (2013). Antes de la apertura o inicio se planeó una prueba diagnóstica y una encuesta con 6 actividades para desarrollar en 5 horas. Para el desarrollo se planearon 5 secciones o temas con 50 actividades a lo largo de la secuencia. Cuatro de las secciones o temas con una duración de 6 horas y una con 12 horas, distribuidas en 2 sesiones de 3 horas cada una que dura la clase del área técnica semanal. (Una sesión en la mañana y una en la tarde semanal) y para el cierre 6 horas virtuales y a distancia.

Fase de evaluación

En esta fase fue posible valorar el funcionamiento del programa, si sus metas fueron alcanzables y en que se puede mejorar.

En el estudiante el proceso es formativo y sumativo, y se tiene en cuenta en esta fase:

Desarrollo de pruebas para medir los estándares instruccionales.

Implantación de pruebas y evaluaciones.

Evaluación continua.

Desarrollo de evaluaciones formativas para evaluar el curso.

Desarrollo de evaluaciones sumativas o valorativas para emitir un juicio de la efectividad de la instrucción.

Cronograma

Marzo 03 Prueba diagnóstica

Marzo 10 Unidad 1

Marzo 17 a 30 Unidad 2

Marzo 24 Unidad 3

Marzo 30 a 10 de abril Unidad 4

Abril 13 al 30 Unidad 4 unida 5

Del 1 al 8 de mayo e. Final

RECONSTRUCCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Este capítulo presenta cómo fue la experiencia de diseño e implementación de la secuencia didáctica. Se hace una reconstrucción de manera que el lector pueda conocer qué sucedió y cómo se dio el proceso.

En un primer momento y antes del desarrollo de la secuencia didáctica se creó un taller de saberes previos o prueba diagnóstica. Dicha prueba constó de 6 actividades que debían desarrollar los estudiantes en un tiempo de 5 horas incluyendo una encuesta. Las observaciones se registraron en la tabla 1 y en la lista de chequeo de la prueba diagnóstica también se registraron los porcentajes de la efectividad las cuales pueden ser observados en la tabla 2.

Tabla 1

Registro de actividad. Conocimientos previos sobre la Suite Ofimática de Google

Registro de actividad Conocimientos previos o Prueba diagnóstica					
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Conocimientos previos sobre competencias ofimáticas y la Suite Ofimática de Google de los estudiantes del grado 10° de la Institución educativa La Esperanza.					Fecha: 11 de febrero de 2020
PROYECTO: "Mundo ofimático en Google Drive".			ÁREA: Informática		
Actividades del estudiante ¿Qué hizo hoy?	Lugar y Tiempo	¿Para qué lo hice?	¿Quiénes participaron?	Resultados	Observaciones e impresiones
Prueba diagnóstica o conocimientos previos sobre La suite de Google Drive en la cual jugaron un rol de un trabajador al cual se le	I.E La Esperanza. Tiempo estimado 5 horas 5 Horas. Sesión 1 2 horas y 30	Para reconocer que tanto sabían los estudiantes acerca de la Suite Ofimática de Google, con los	Participaron 26 jóvenes entre los 15 y 18 años del grado décimo compuesto por 12 hombres	Los estudiantes todos entraron a la suite de Google Drive sin dificultad. Todos abrieron Documentos de Google Drive y algunos diseñaron el logo con formas de Documentos. Otros llegaron a la aplicación de Dibujo de	El profesor antes de iniciar el taller explicó a los estudiantes que el motivo del trabajo era saber su estado de conocimientos previos acerca de la Suite Ofimática de Google y que no generaría una nota.

<p>encomendó realizar unas tareas específicas previa información de la empresa y así dar respuesta al desarrollo de un taller. Los requerimientos fueron:</p> <p>1 Diseñar y distribuir los elementos de información en una carta de la empresa con membrete, eslogan, encabezado, pie de página, Normas lcontec y aplicando un formato sugerido a la fuente.</p> <p>2. Diseñar un (membrete) logo con el eslogan para la carta utilizando espacios para encabezado y pie de página.</p> <p>3 Desarrollar una presentación en Google presentaciones con la información brindada.</p>	<p>minutos. 8:00 a.m. - 10:30 A.M Sesión 2 2 Horas y 30 minutos 12:30 - las 2:30. P.M</p> <p>Actividad 1, (Logo y eslogan) (carta con formato y normas lcontec) tiempo 1 hora</p> <p>Actividad 2, (Presentación) tiempo 1 hora</p> <p>Actividad 3, (Hoja electrónica con funciones) tiempo 1 hora</p> <p>Actividad 4 Crear carpeta y compartir 30 minutos</p>	<p>siguientes criterios:</p> <p>Un documento de Google claro, ordenado, coherente con las condiciones sugeridas (Membrete como encabezado y pie de página, normas lcontec).</p> <p>Una presentación en Google Drive clara, llamativa y coherente</p> <p>Un informe claro, preciso y completo con hipervínculo a otro documento en una hoja de cálculo de Google</p> <p>Encuesta que permitió recoger información</p>	<p>y 14 mujeres de la Institución educativa a la Esperanza</p>	<p>Google Drive.</p> <p>Aunque todos trabajaron en el Documento de Google y algunos realizaron algunos requerimientos, ninguno realizó un documento de Google claro, ordenado, coherente con las condiciones sugeridas.</p> <p>En la presentación de diapositivas la mayoría entró a Presentaciones de Google, pero sólo 14 realizaron una presentación clara, llamativa, coherente y con los requerimientos solicitados.</p> <p>Los 26 estudiantes conocen la interfaz de Hoja Electrónica de Google Drive, pero solo 10 realiza un informe claro, preciso y completo utilizando fórmulas, operaciones, aplicando formato.</p> <p>Solo un estudiante logró crear un hipervínculo entre documentos.</p> <p>Realizaron la encuesta de Google Formularios. 26 estudiantes dando su punto afirmativo de consentimiento informado para el uso de sus datos en el presente documento y respondieron a las preguntas solicitadas. De acuerdo a esto tenemos:</p> <p>26 estudiantes que firmaron el consentimiento informado.</p> <p>7 estudiantes reconocen que existe la opción de combinar correspondencia</p>	<p>Asistieron todos los estudiantes. Estuvieron receptivos, atentos y dispuestos.</p> <p>Debían trabajar individualmente</p> <p>El trabajo era individual, pero 13 estudiantes se acercaron a otros compañeros a pedirle explicación o que les mostrarán cómo lo habían hecho. Aunque se dio libertad a los estudiantes de trabajar se debió llamar la atención para que no preguntaran a los otros compañeros explicaciones de los procesos que hacían. Fue una constante en todos los trabajos.</p> <p>Preguntaron porque no sabían algún procedimiento. Se sintieron incómodos con las fotos y grabaciones. Se socializaron los resultados del taller y las respuestas de la encuesta.</p> <p>Respondieron 7 acertadamente el proceso de "combinación de correspondencia" pero al finalizar la actividad se indagó sobre ese conocimiento y solo 3 fueron conscientes</p>
--	---	--	--	--	--

<p>4 Presentar un informe claro, precisos y completo de unos datos brindados aplicando operaciones y formulas en una hoja electrónica</p> <p>5 Aplicar hipervínculos entre documentos</p> <p>6. Desarrollar una encuesta en Google Formularios.</p>	<p>Actividad 5, (encuesta) mediante Google Formularios. tiempo 30 minutos</p> <p>Socialización - Reflexión</p>	<p>Además del conocimiento y habilidades acerca de la Suite de Google. Mientras realizaban las actividades el docente observa las actitudes. En la socialización se informó sobre las debilidades que tenían, sobre lo que deseaban saber, saber hacer y los valores que están dispuestos a dar para aprender y el nombre que darían al proyecto.</p>		<p>en Documentos de Google.</p> <p>Todos demuestran interés y les parece interesante e importante aprender sobre Google Drive.</p> <p>Manifiestan que quieren hacerlo de una manera entretenida con juegos o actividades lúdicas y solicitan video tutoriales.</p> <p>Están dispuestos a formar o fortalecer los siguientes valores: Responsabilidad, cooperación, respeto, compromiso, dedicación y solidaridad. Desean aprender sobre todas las herramientas de Google Drive.</p> <p>Seleccionaron MUNDO OFIMÁTICO el nombre del proyecto.</p>	<p>de su respuesta, los 4 restantes manifestaron que fue por descarte o un golpe de suerte al ver la palabra correspondencia.</p> <p>A todos les pareció importante e interesante aprender sobre Google Drive.</p> <p>Socializados los nombres que ellos dieron al proyecto por votación ganó "Mundo ofimático" y otros tantos agregaron y aprobaron "en Google Drive", "Mundo ofimático en Google Drive".</p>
---	--	---	--	--	--

Tabla Formato Jara H.O

Tabla 2

Lista de chequeo prueba diagnóstica y resultado y análisis de la sistematización de la investigación y observaciones

Lista de chequeo informe saberes previos según prueba diagnóstica			
Proyecto: Mundo ofimático en Google Drive			
Actividad del proyecto: Prueba diagnóstica saberes previos sobre competencias ofimáticas mediante la plataforma Google Drive			
Área Técnica en Sistemas		Tema: Ofimática mediante de Google Drive	
Total estudiantes: 26		Profesor: Jhon Alexander Martínez Serrano	
Fecha de sistematización: febrero 12 de 2020		Objetivo: Identificar los saberes previos que tienen los estudiantes utilizando la Suite de Google Drive en cuanto a ofimática	
No.	INDICADOR	CANTIDAD DE ESTUDIANTES QUE CUMPLEN	OBSERVACIONES
1	Ingresa a Google Drive mediante su correo electrónico reconociendo las aplicaciones que lo componen y abre o descarga los documentos con los instructivos para realizar el trabajo	26	El 100% de todos los estudiantes entraron a Google Drive. Se les facilitó ya que en años anteriores se les había indicado que era un espacio donde se podían guardar archivos y se había entrado a dicho espacio.
2	Identifica la interfaz de Documentos de Google.	26	El 100% de los estudiantes entraron a Documentos de Google
3	El documento presenta un encabezado (Membrete) y un pie de página	12	El 46,2% creó un membrete y lo colocó correctamente como encabezado y pie de página
4	Da el formato de fuente (Negrita, cursiva) a lo solicitado.	11	El 42,3% da formato de Negrita y cursiva. Aunque en la socialización dijeron 6 estudiantes que no lo vieron en las instrucciones o se les olvidó.
5	Aplica normas Icontec al documento solicitado: fuente Arial, tamaño 12 puntos, espacio destinado para el pie de página entre 1,5 y 2,0 centímetros, márgenes superior entre 3 y 4 cm, inferior entre 2 y 3 cm, izquierdo entre 3 y 4 cm, derecho entre 2 y 3 cm.	0	El 0% de los estudiantes dio el formato de Normas Icontec al Documento de Google Drive y no organizaron la carta como formal.

6	Reconoce que existe la opción de combinar correspondencia en Documentos de Google.	7	El 26% (7) de los estudiantes respondieron acertadamente sobre el proceso de “combinación de correspondencia” pero al finalizar la actividad se indagó sobre ese conocimiento y solo 3 fueron conscientes de su respuesta, los 4 restantes manifestaron que fue por descarte o un golpe de suerte al ver la palabra correspondencia.
a.	Crea un documento de Google completo, claro, ordenado, coherente con las condiciones sugeridas y de forma autónoma	0	El 0% de los estudiantes cumplió con un trabajo completo, claro, ordenado, coherente. El trabajo era individual pero 13 estudiantes se acercaron a otros compañeros a pedirle explicación o que les mostrarán cómo lo habían hecho.
7	Copia y pega texto entre documentos de Google	23	El 88,5% de los estudiantes copia y pega textos en Google Drive con el teclado, el porcentaje restante insistieron en hacerlo con menú contextual seleccionado con el ratón o mouse.
8	Identifica la interfaz de presentaciones de Google.	20	El 76,9% identifica la interfaz de Presentaciones de Google Drive, El restante no ha trabajado en él.
9	Inserta y da formato a diapositivas de Presentaciones de Google	20	El 76,9% que identifica la interfaz de Presentaciones de Google también logra insertar y dar formato a las diapositivas.
10	Realiza una presentación de acuerdo al tema planteado en Google Drive	14	El 53,8% logró realizar una presentación de acuerdo al tema planteado en Presentaciones de Google
b.	Realiza una presentación en Google Drive clara, llamativa y coherente con la información solicitada	14	El 53,8% logró realizar una presentación de acuerdo al tema planteado clara, llamativa y coherente con la información y con todos los requerimientos solicitados en Presentaciones de Google.
11	Identifica la interfaz de la hoja de cálculo	26	El 100% de los estudiantes identifica la interfaz de Hoja electrónica de Google Drive y entra en ella

12	Formatea de acuerdo a las instrucciones la hoja electrónica	26	El 100% da formato a la Hoja electrónica.
13	Edita adecuadamente una cotización	20	El 76,9% edita con datos una cotización.
14	Aplica operaciones	16	El 61,5% aplica operaciones en la Hoja Electrónica
15	Aplica las funciones solicitadas	12	El 46,3% aplica funciones básicas Max, Min, contar, Sum.
c.	Aplica hipervínculos entre los documentos	1	El 3,8% aplicó un hipervínculo de un documento a otro.
d.	Utiliza la hoja de cálculo de Google para presentar informes claros, precisos y completos	10	El 38,5% presentó un informe claro, preciso y completo en la Hoja electrónica

En las figuras 10, 11, 12, 13, 14 y 15 se observan evidencias de los estudiantes realizando la prueba diagnóstica o de saberes previos y el desarrollo de las actividades.

Figura 9

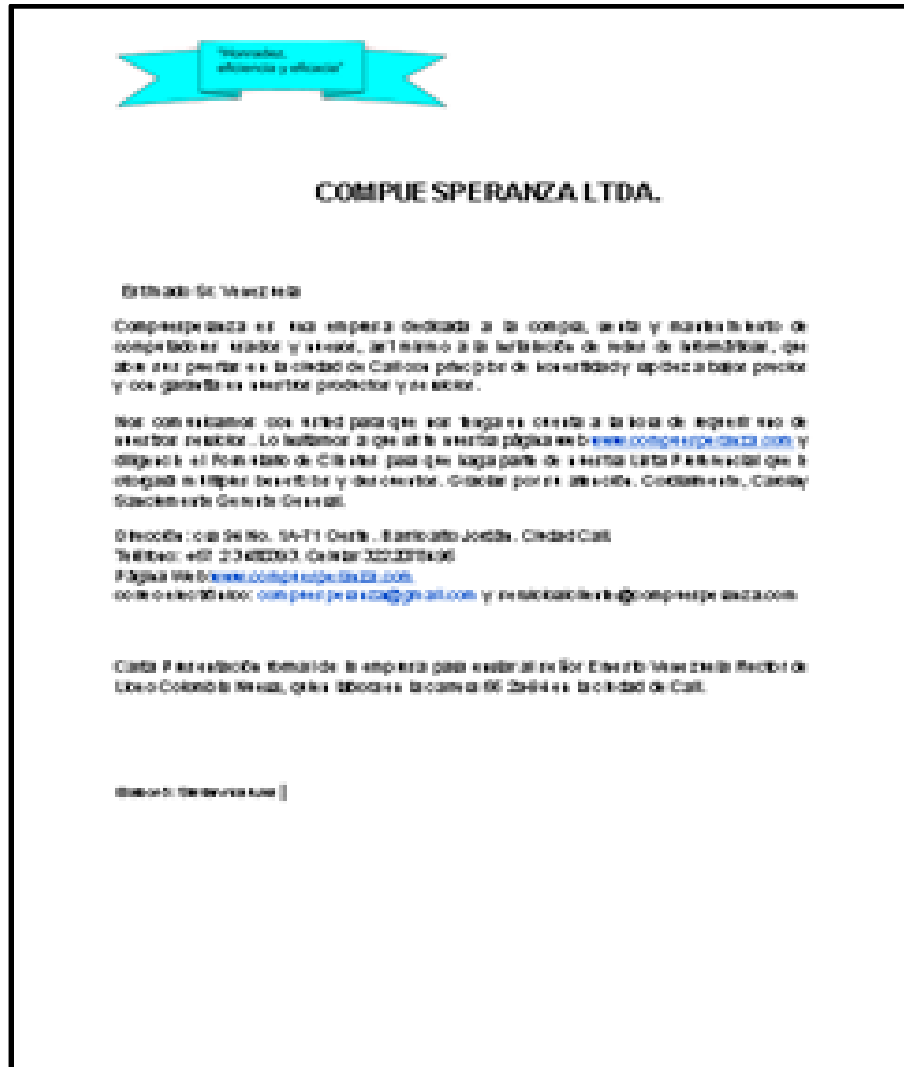
Estudiantes presentando la prueba diagnóstica



Las figuras corresponden a una estudiante que en su lista de chequeo sobre la prueba diagnóstica tiene pocas habilidades ofimáticas en la Suite de Google Drive.

Figura 10

Documentos de Google Drive carta prueba diagnóstica con competencia baja



El encabezado tiene un membrete, pero no cumple las características solicitadas como el nombre de la empresa y el eslogan. No tiene Pie de página con los datos de la empresa.

No aplica Negrita ni cursiva.

No hay una distribución correcta de la carta para que se vea coherente.

No cumple con Normas Icontec.

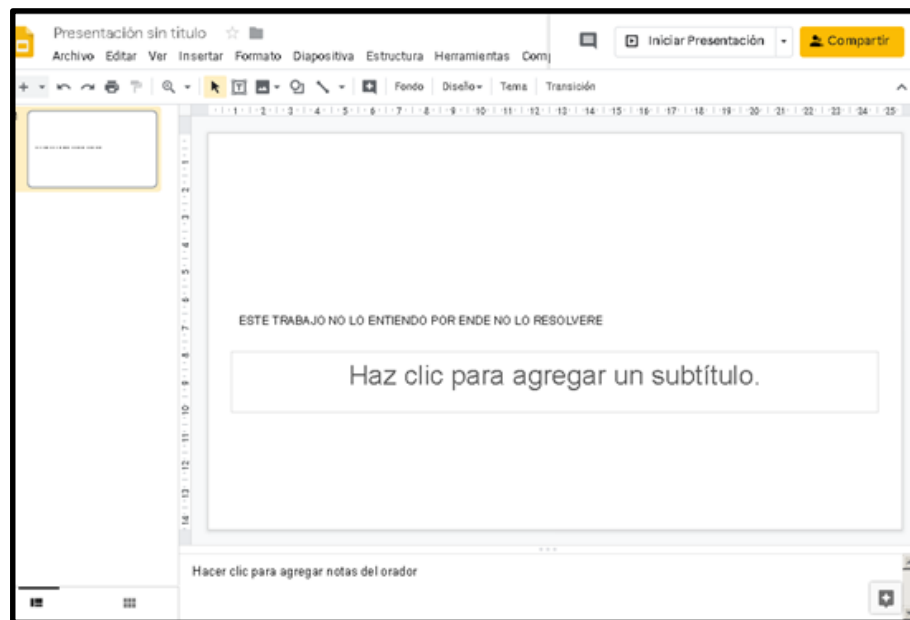
Se observó a la niña pidiendo ayuda para copiar y pegar.

No reconoce que existe la combinación de correspondencia en Google Drive.

No logra la competencia de crear un documento de Google completo, claro, ordenado, coherente con las condiciones sugeridas de forma autónoma.

Figura 11

Presentación de diapositivas prueba diagnóstica con competencia baja.



Se le preguntó en la socialización de resultados sobre el por qué no lo había desarrollado la actividad y su respuesta fue que nunca había entrado a Presentaciones de Google y no entendió la actividad.

No alcanzó la competencia ofimática realizar una presentación en Google Drive clara, llamativa y coherente con la información solicitada.

Figura 12

Hoja de cálculo prueba diagnóstica con competencia baja.

No. Artículo	Artículo/D descripción	Cantidad	Valor total
1	Procesador Intel Core i3-540		\$320.000
2	Disipador Artec SHELF CPU Cooler		\$10.000
3	Placa base GIGABYTE GA 890PA UD3H		\$430.000
4	Memoria RAM Kingston KIT DR 8 GIGAS		\$210.000
5	Fuente de alimentación Corsair ZNTW 1000 WAT		\$70.000
6	Disco duro Seagate de 1 Tera		\$320.000
7	Chasis tipo Torre Trident		\$150.000
8	DVD Sata		\$45.000
9	Tarjeta grafica GeForce 451		\$220.000
10	Monitor de 24 pulgadas		\$455.000
11	Teclado ergonomico Logitech		\$180.000
12	Mouse Logitech inalámbrico gamer		\$90.000
13	Parlantes Genius		\$45.000
14	Microfono Genius		\$15.000
15	CamaraGenius		\$150.000
16			\$7,173,541,972,396,800
		Total total	\$2,390.000
		funcion contar	15
		max	\$455.000
		min	\$10.000

No edita la cotización trasponiendo datos.

No da formato adecuado a la Hoja de cálculo.

Realiza operaciones incorrectas para hacer un cálculo.

Aplica algunas funciones

No alcanzó la competencia ofimática utilizar la hoja de cálculo de Google para presentar informes claros, precisos y completos.

No alcanzó la competencia crear hipervínculos entre documentos

Las siguientes figuras corresponden a un estudiante que en su lista de chequeo sobre la prueba diagnóstica tienen algo de habilidades ofimáticas en la Suite de Google Drive y por tanto buenas competencias.

Figura 13

Carta prueba diagnóstica con competencias en un nivel bajo-alto comparado con otros



La carta tiene un membrete, pero no cumple las características solicitadas como estar situado en encabezado y Pie de página de documentos de Google

Aplica Negrita ni cursiva, pero no al texto que se le indicó.

No hay una distribución correcta de la carta para que se vea coherente.

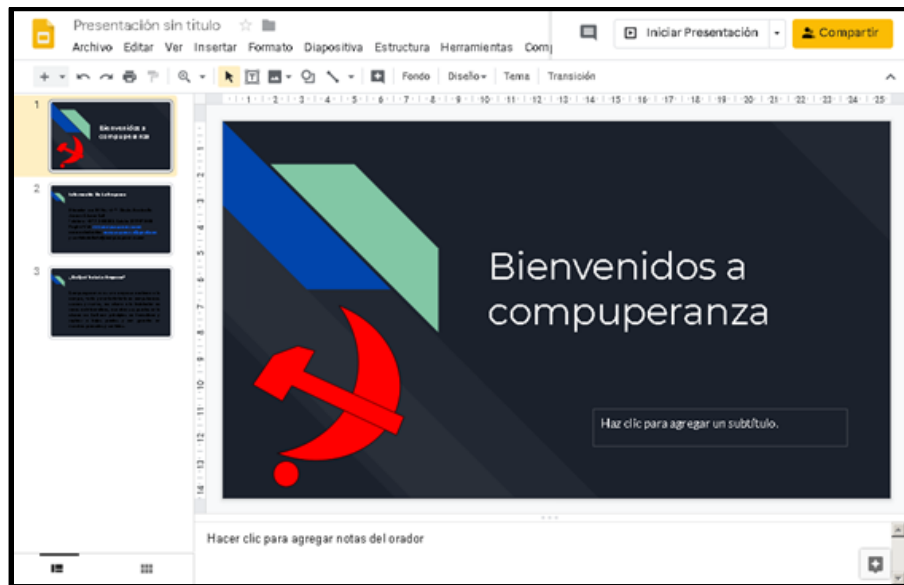
No cumple con Normas Icontec.

No reconoce que existe la combinación de correspondencia en Google Drive

No logra la competencia crear un documento de Google completo, claro, ordenado, coherente con las condiciones sugeridas.

Figura 14

Presentación de diapositivas con competencias en un nivel aceptable comparado con otros



Identifica la interfaz de presentaciones de Google.

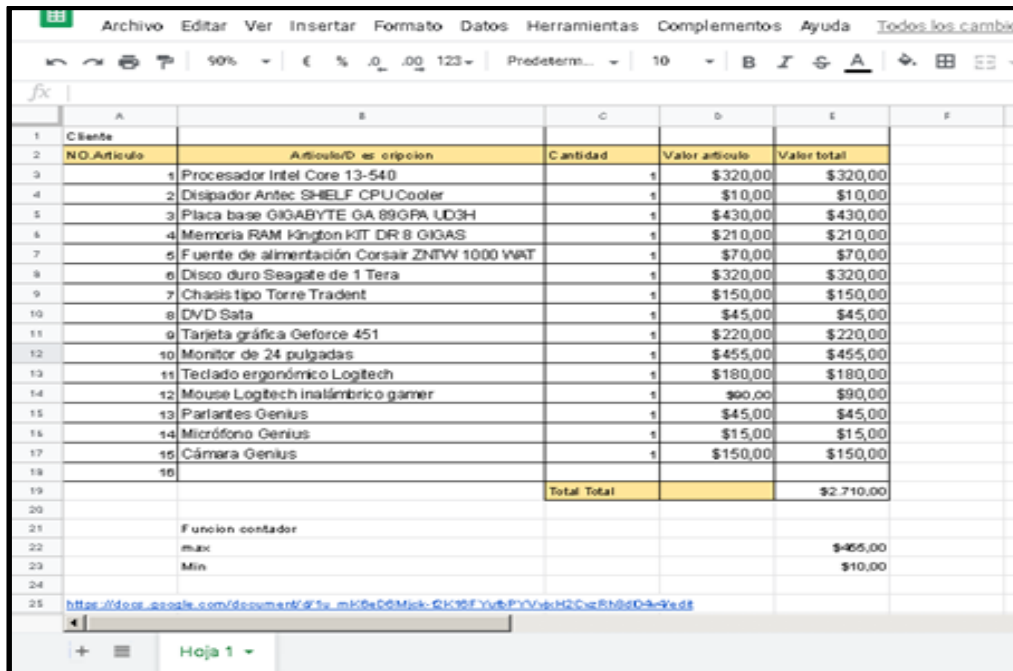
Inserta y da formato a diapositivas de Presentaciones de Google

Realiza una presentación de acuerdo al tema planteado en Google Drive

Logra la competencia realizar una presentación en Google Drive clara, llamativa y coherente con la información solicitada, pero faltando mostrar el indicador de lugar de la empresa la cual se puede realizar con una aplicación de Google Drive.

Figura 15

Hoja de cálculo con competencias en un nivel bueno comparado con otros.



1	A	B	C	D	E	F
2	NO.Articulo	Articulo/Descripción	Cantidad	Valor articulo	Valor total	
3	1	Procesador Intel Core i3-540	1	\$320,00	\$320,00	
4	2	Disipador Antec SHELFF CPU Cooler	1	\$10,00	\$10,00	
5	3	Placa base GIGABYTE GA 89GRA UD3H	1	\$430,00	\$430,00	
6	4	Memoria RAM Kingston KJT DR 8 GIGAS	1	\$210,00	\$210,00	
7	5	Fuente de alimentación Corsair ZMTW 1000 WAT	1	\$70,00	\$70,00	
8	6	Disco duro Seagate de 1 Tera	1	\$320,00	\$320,00	
9	7	Chasis tipo Torre Trident	1	\$150,00	\$150,00	
10	8	DVD Sata	1	\$45,00	\$45,00	
11	9	Tarjeta gráfica Geforce 451	1	\$220,00	\$220,00	
12	10	Monitor de 24 pulgadas	1	\$455,00	\$455,00	
13	11	Teclado ergonómico Logitech	1	\$180,00	\$180,00	
14	12	Mouse Logitech inalámbrico gamer	1	\$90,00	\$90,00	
15	13	Parlantes Genius	1	\$45,00	\$45,00	
16	14	Micrófono Genius	1	\$15,00	\$15,00	
17	15	Cámara Genius	1	\$150,00	\$150,00	
18	16					
19			Total Total		\$2.710,00	
20						
21		Funcion contador				
22		max			\$465,00	
23		Min			\$10,00	
24						
25		https://docs.google.com/document/d/9fy_mKf6D6Mick-GK9fYv6P3VvH2Cw8h8dD4c9vd8				

Edita la cotización trasponiendo datos.

Da formato adecuado a la Hoja de cálculo.

Realiza operaciones correctas para hacer un cálculo.

Aplica las funciones adecuadas.

Es competente al utilizar la hoja de cálculo de Google para presentar informes claros, precisos y completos

Alcanzó la competencia crear hipervínculos entre documentos

En el segundo momento, se crearon 5 unidades de aprendizaje o temas con 50 actividades a lo largo de la secuencia, los cuales además de pretender desarrollar competencias ofimáticas, pretendían desarrollar en su sistema de creencias los valores como el respeto, la responsabilidad, la honestidad, la colaboración, el amor, la tolerancia, la diferencia, la

convivencia, la amistad y el trabajo en equipo, además de la capacidad de resolución de problemas (Competencias ciudadanas).

Unidad 1, la ofimática y el trabajo colaborativo: A través de las actividades de esta unidad se buscaba que los estudiantes **conocieran** la teoría y las características de la ofimática y el trabajo colaborativo, y que posteriormente, pudieran **aplicar** los conocimientos adquiridos utilizando aplicaciones de Google como el Drive, Procesador de diapositivas o Presentaciones, procesador de textos o Documentos, Dibujo y Hoja de cálculo.

Unidad 2, idea de negocio: A través de las actividades de esta unidad se buscaba que los estudiantes pudieran generar una idea de negocio a partir de la observación, el análisis y la discusión crítica de un video acerca de la probabilidad éxito en ciertos negocios u organizaciones, para que posteriormente pudieran aplicar los conocimientos adquiridos utilizando herramientas de Google como el Notas Keep, procesador de textos o Documentos y Hoja de cálculo.

Unidad 3, Imagen corporativa: A través de las actividades de esta unidad se buscaba que los estudiantes pudieran desarrollar la imagen corporativa de la idea de negocio generada en la unidad anterior y que posteriormente, aplicaran los conocimientos adquiridos utilizando aplicaciones de Google como el Drive, la aplicación Dibujo y Documentos con la herramienta dibujo (desde el procesador de textos o Documentos).

Unidad 4, relaciones comerciales: En esta unidad se buscaba conducir al estudiante a crear, planear, programar maneras de comunicarse con otros de manera formal e informal, por medio de diferentes aplicaciones y posibilitar la alianza estratégica de ideas de negocio que beneficien a las organizaciones y a las personas a las cuales pertenecen. Luego, se esperaba que pudieran aplicar los conocimientos adquiridos utilizando aplicaciones de Google como Presentaciones, Mapas, Street, Documentos, Hoja de cálculo, Encuestas, Calendario, Meet Hangouts, Drive, complementos o extensión como Autocraft.

Unidad 5, gestión de archivos: Aprender gestión de archivos fue el objetivo de creación de esta unidad utilizando la G Suite, y para su práctica se utilizó la aplicación Google Drive.

La etapa de cierre, se planeó de manera virtual y a distancia con una duración de 6 horas en las cuales los estudiantes desarrollaron la evaluación final, misma que realizaron como prueba diagnóstica con la encuesta. Al tener los resultados se programó la reunión virtual y se socializaron los resultados. Se relacionaron los temas con los saberes previos, se revisó, resumió, retroalimentó, se demostró lo aprendido y se les expuso lo que habían desarrollado en su pensamiento, habilidades, actitudes y valores, por último, se les dijo que realizarán un audio o video de no más de 2 minutos contando la experiencia.

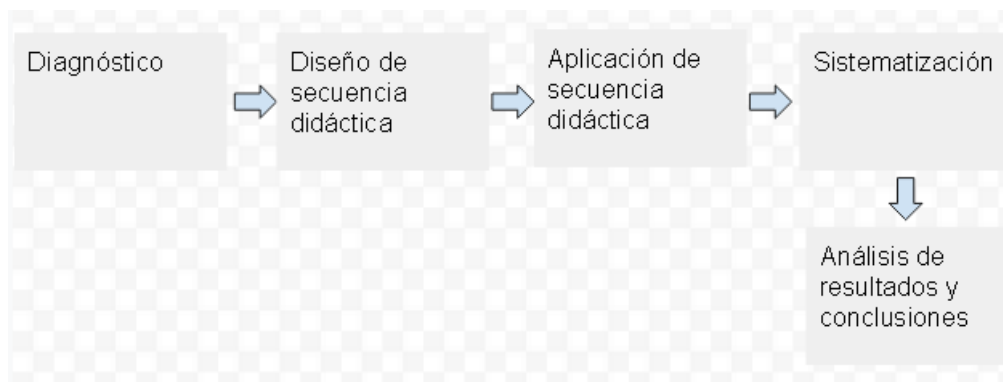
Momentos de la secuencia didáctica

Se desarrollaron paralelamente a la técnica de investigación y procedimiento ya que se tomaron fotos y se hicieron grabaciones de lo observado durante el proceso. Este registro estuvo acompañado de las anotaciones que se hicieron en la bitácora de observación acompañada de los resultados recolectados.

La disposición de datos consistió en organizar esos datos en información sistematizada, obtención y verificación de conclusiones, aunque estas se han tomado en diferentes momentos con el objetivo de relacionarla con la teoría. La verificación de las conclusiones consistió en refrendar la credibilidad de la información (verdad, aplicabilidad, consistencia, neutralidad).

Figura 16

Etapas de la recolección de la información



Para el diseño de la investigación se tuvo en cuenta las observaciones de la experiencia de los estudiantes y se tomó nota de las actitudes y habilidades que demostraban desarrollar mientras recorrían la secuencia didáctica durante todas sus etapas. En la aplicación de la secuencia didáctica se socializó la experiencia de los estudiantes una vez terminada cada sección o tema con cada producto realizado en una mesa redonda, reunión virtual o en foro virtual, lo que permitió la retroalimentación continua e integral y se realizó un registro como se observa en la tabla 3. La forma de ir desarrollando el trabajo (Socio formativo) permitió al maestro identificar mejoras, reflexionar y mediar en el aprendizaje sobre los conocimientos, habilidades y actitudes (competencias ofimáticas) que se pueden desarrollar en la suite Google Drive.

Implementación de la secuencia didáctica.

Tabla 3

Formato diseño de una secuencia didáctica

Formato diseño de una secuencia didáctica	
Docente:	Jhon Alexander Martínez Serrano
Institución educativa:	La Esperanza
Ciudad - Departamento:	Cali-Valle

Descripción de la secuencia didáctica	
Nombre del proyecto:	Mundo ofimático en Google Drive.
Meta o propósito:	Desarrollar las competencias ofimáticas a partir de la Suite ofimática de Google Drive.
Área:	Técnica en sistemas.
Tema:	Suite ofimática de Google Drive
Subtemas:	Documentos, Presentaciones, Hoja de cálculo, Dibujo, Formularios, Maps de Google Drive.
Competencias a desarrollar:	<p>Dada por el MEN: Competencias: Son dadas en tres componentes; 1. Saber (conocimientos), 2. Saber hacer (capacidades y habilidades y 3. Saber ser (actitudes, disposiciones y valores).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Competencias básicas definidas por el MEN: Competencias científicas (naturales y sociales), ciudadanas, comunicativas y matemáticas. 2. Competencias genéricas o transversales. 3. Competencias específicas. <p>Competencias ofimáticas: conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes de forma articulada que permiten manejar un conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos o tareas relacionadas. (Organizar, producir, compartir información y conocimiento, trabajo en grupo o colaborativo, uso de programas, comunicación eficiente, uso de herramientas propias de la oficina entre otros)</p> <p>Competencias laborales: colaboración, planeación de proyectos, toma de decisiones, manejo del tiempo, habilidades mentales de orden superior en lugar, escuchar, expresar sus propias opiniones y negociar soluciones.</p>
Estándares:	Selecciono y utilizo eficientemente, en el ámbito personal y social, artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos teniendo en cuenta su funcionamiento, potencialidades y limitaciones
Fundamentos de la secuencia	
Objetivos de aprendizaje	<p>Reconocer la importancia de la ofimática en las empresas y el hogar</p> <p>Desarrollar competencias ofimáticas</p> <p>Participar en actividades que promuevan el trabajo colaborativo</p>
Resultados/Productos de aprendizaje	Mapa mental desarrollado en dibujos de Google Drive, Documentos, Presentaciones, Hoja de cálculo, Dibujo, Formularios, Maps de Google Drive.

Dirección de la secuencia	
Grado	10°
Perfil de estudiante	
Habilidades pre requisito	Manejo Windows, navegar por la Web, conocimiento básico de correo electrónico.
Contexto Social	Los educandos participantes eran jóvenes entre los 15 y 18 años del grado décimo compuesto por 11 hombres y 15 mujeres para un total de 26 estudiantes de la Institución educativa la Esperanza modalidad técnica en sistemas. Jóvenes de estratos 1 y 2, los cuales viven en el barrio Alto Jordán y barrios aledaños
Escenario de la secuencia	
Lugar	Sala de informática 1 de la Institución Educativa La Esperanza Cali
Tiempo estimado.	36 horas. 6 Horas semanales distribuidas en dos bloques de 3 horas
Cantidad de unidades:	5 Unidades de aprendizaje
Detalles de la secuencia	
Metodología de aprendizaje	<p>La metodología de la presente secuencia didáctica se fundamentó teóricamente en el ABP el cual permite al estudiante engranar sus conocimientos y habilidades a través de tareas y de preguntas que están cuidadosamente diseñadas (Markham, Larmer & Ravitz, 2003, p 4).</p> <p>El ABP está enmarcado dentro del enfoque constructivista que incluye a los estudiantes en un rol fundamental dentro de su proceso de aprendizaje, clave en la preparación integral, crítica, investigadora, motivadora del estudiante que confronta y establece saberes más elaborados y generales. Así mismo, se integra dentro del aprendizaje significativo que plantea Ausubel (1976) donde se presta total atención a los intereses, necesidades, saberes previos y actividades tanto de la vida del niño como de la sociedad adulta, pretende que el estudiante asocie la información (versionista) nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso.</p> <p>Las actividades son de tipo colaborativo enfocadas al análisis crítico reflexivo constructivas por parte de los estudiantes.</p> <p>La investigación se realizó con el enfoque de investigación-acción al tomar en cuenta aspectos como la interacción continua y sin límites entre los sujetos de estudio y se realizó bajo la modalidad de carácter cualitativo ya que se basa en la observación, toma de datos en una lista de chequeo en la prueba diagnóstica para identificar los saberes previos de los estudiantes y una encuesta en Formularios de Google, y el alcance descriptivo para conocer cómo se apropian los estudiantes de las competencias ofimáticas y caracterizar las acciones que</p>

	<p>posibilitan el aprendizaje y por último analizar los aportes de los resultados de la recolección de los datos observados y compararlos en la evaluación de saberes previos</p> <p>El diseño de la secuencia didáctica se realizó de acuerdo al modelo de Ángel Díaz Barriga (2013), el cual propone tres etapas en una secuencia didáctica que son apertura, desarrollo y cierre, momentos que permiten retroalimentar el proceso mediante la socialización, acompañamiento y reflexión sobre los avances, retos y dificultades que presentan los alumnos en su trabajo. La secuencia integra principios de aprendizaje con los de evaluación, en sus tres dimensiones diagnóstica, formativa y sumativa</p> <p>La guía instruccional se realizó teniendo en cuenta el modelo ADDIE el cual se ajusta al tipo de proyecto.</p>
--	---

Desarrollo de la secuencia didáctica

Procedimientos instruccionales: Basada en la metodología ADDIE (Análisis de necesidades, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación)

apertura, desarrollo y cierre

Apertura: Se socializa sobre los saberes previos, se habla de los valores, se da nombre al proyecto, acuerdos

Desarrollo: Se procesa nueva información, se focaliza atención, se relacionan temas con saberes previos, se socializa, se reflexiona

Cierre: Se relacionaron los temas con los saberes previos, se revisa y resume, se retroalimenta y se demuestra lo aprendido.


Durante toda la secuencia didáctica se formulan unas preguntas o se hacen unas afirmaciones (Fase cuestionar), se proponen unos materiales de apoyo (Fase indagar) , se propone un trabajo a realizar (Fase hacer), se resuelven inquietudes durante el trabajo y en la socialización (Fase re significación) y la prueba final al realizar la misma prueba diagnóstica y una evidencia de la experiencia (Fase evaluación)

Objetivo: Clase y fase	Actividades del estudiante	Actividades del docente	Lugar y herramientas didácticas. Productos logrados
Fase: Apertura ----- Tiempo: 1 hora Socialización de Prueba diagnóstica. Fase cuestionar	Participan de la socialización que hace el profesor, reflexionan sobre los saberes previos, sacan conclusiones, manifiesta la importancia del tema, se plantea la necesidad de aprender sobre el tema, despierta el interés, habla de los valores dispuestos a dar de sí, da un nombre al proyecto, se llegan a acuerdos y surgen retos. Reto a resolver imaginar que son protagonistas de una empresa donde se deben desarrollar trabajos de una empresa.	El profesor después de socializar a los muchachos los resultados de la prueba diagnóstica, haber debatido sobre el nombre del proyecto, lo que desean aprender y los valores que están dispuestos a dar, hablan sobre las competencias que debe desarrollar una persona para trabajar en una empresa o poner su propio negocio, se establecieron propósitos o metas, se muestra la guía, se habla de empresas exitosas y	Sala de sistemas Video Beam Computador

<p>Fase desarrollo</p> <p>UNIDAD 1 La Ofimática y el trabajo en equipo.</p> <p>Actividades: 9 Tiempo: 6 horas de 2 sesiones de 3 horas cada una.</p> <p>Cuestionar</p> <p>30 Min</p> <p>60 Min</p> <p>15 Min</p> <p>15 Min</p>	<p>Los estudiantes mediante su correo electrónico de Gmail acceden a la guía instruccional, leen la parte introductoria y pasan al Tema 1. La Ofimática y el trabajo en equipo colaborativo, la cual consta de 9 actividades.</p> <p>Se plantea la necesidad de saber sobre la ofimática y desarrollar competencias como trabajo en equipo colaborativamente.</p> <p>1.1 Se invita a los estudiantes a que lean un documento sobre la ofimática y el trabajo colaborativo en <u>Presentaciones de Google</u>.</p> <p>1.2 Dinámica de producción individual. Después de leer el documento cada uno crea un mapa mental en su Drive. (Debe abrir un documento de Google, luego menú insertar "Dibujo" + Nuevo). Le colocará al archivo el nombre "mapa mental de.... Su nombre". 60 Minutos. Video tutorial de apoyo</p> <p>1.3 Reunirse en equipos de tres estudiantes. El liderazgo del equipo de trabajo es compartido, todos los miembros tienen un papel fundamental y una función o rol dentro del equipo, sin embargo, nombrar un líder o coordinador o jefe ayuda en distribuir y coordinar el trabajo cuando los miembros presentan diferencias radicales. 15 Min.</p> <p>1.4 Dinámica de producción conjunta. En el Drive del estudiante 1 crear una carpeta llamada "Mapas mentales" y compartir con los estudiantes que integran el equipo de trabajo y el profesor. Video de apoyo</p> <p>1.5 Dinámica de producción secuenciada. El estudiante 1 debe solicitar a sus dos compañeros que suban los documentos</p>	<p>se invita a los chicos a esta realizar esta aventura de conocimiento.</p> <p>El profesor explica la forma para acceder a la guía la cual se encuentra en el Drive del profesor.</p> <p>La guía tiene enlaces a diferentes materiales multimediales y videos tutoriales, algunos producidos por el profesor y otros provenientes de YouTube. Además, a través de la guía hay varias preguntas al lado de cada actividad como ayuda a su reflexión e introducción al tema. Algunas de ellas en el Tema 1 son: ¿Sabe qué es la ofimática y el trabajo colaborativo? ¿Trabajo colaborativo es lo mismo que trabajo en equipo? ¿Hubo dificultad al utilizar dibujos de Google? ¿se necesita que todos sean líderes en un grupo o pueden llegar a acuerdos y dirigirse bien?</p> <p>Docente facilitador de materiales, espacios, insumos, respuestas parciales</p> <p>El profesor informa a los estudiantes que seguir la guía es la técnica que debe hacer ya que ella tiene las instrucciones necesarias para continuar desarrollando las actividades ya sea individualmente o por grupos.</p> <p>El profesor está atento a las dudas e inquietudes de los estudiantes y les recuerda que hay tutoriales que les pueden servir si el profesor no se encuentra o no le entienden la primera vez.</p>	<p>Sala de informática de la Institución Educativa La Esperanza.</p> <p>26 computadores con internet. G Suite</p> <p>Recurso de guía: Presentación La ofimática y el trabajo colaborativo. https://docs.google.com/presentation/d/1RoOTsr15ftJuqQ5Lexti98lzD48SkLEeE2enhA7AZl/edit?usp=sharing</p> <p>Herramienta: Dibujo de G. Recurso Producido: Mapa mental</p> <p>Recurso de apoyo: Video tutorial https://drive.google.com/file/d/1DfUyQQhgcc557fz9wix08aSBYVnkkmY7/viaw?usp=sharing</p>
--	---	--	--

20 Min	<p>creados por cada uno con su nombre a la carpeta “Mapas mentales”. 20 min.</p> <p>1.6 Es misión de cada uno, abrir los documentos de los compañeros desde su drive, leerlos y valorar el mapa mental del compañero y escribir sus impresiones en el formato de la tabla. Tenga en cuenta que la X y el sombreado negro significan que el estudiante no puede valorar el trabajo de él mismo, sino el trabajo de los demás. El estudiante 1 crea un documento al cual denomina “1.6 Calificación de mapa mental” en la carpeta “Mapas mentales” el cual debe contener una tabla como la siguiente. Todos deben diligenciar desde su drive. 60 Min</p>	<p>El profesor está atento que todo se esté realizando de la mejor forma y que los grupos queden conformados Les recuerda que se deben compartir responsabilidades y funciones.</p> <p>El profesor está atento a resolver dudas y los motiva para que suban los mapas mentales creados por ellos. Los incentivos para que lean.</p>	<p>Herramienta: Drive</p> <p>Recursos producidos: Carpeta. Recurso de apoyo: Video tutorial https://www.YouTube.com/watch?v=KAiq0rvJaH4&feature=youtu.be</p>
60 Min	<p>1.7 Dinámica de producción conjunta. Tomar el mapa conceptual ganador (seleccionado). Renombrar el documento con el nombre “Número de equipo de trabajo __:Mapa mental de... los nombres de los integrantes del equipo de trabajo”, debe subir el archivo a la carpeta del profesor <u>1.7 MAPAS MENTALES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO</u>, carpeta compartida por el profesor con el estudiante 1 de cada equipo de trabajo. 30 Min.</p>	<p>Durante toda la guía el profesor es un facilitador del trabajo.</p> <p>Realiza observación, graba algunos momentos y sistematiza lo observado</p>	<p>Herramienta: Documento</p> <p>Recursos producidos: Documento Recurso de guía: Imagen de la guía</p>
30 Min	<p>1.8 Dinámica de producción conjunta. En equipo participa en el <u>foro Mapas mentales</u>. Las preguntas a desarrollar son: 1 Razones por las cual se seleccionó de entre los tres dicho Mapa conceptual y conclusiones que tienen acerca del tema de la Ofimática y el trabajo colaborativo. 2 Escriba una opinión sobre las conclusiones de otros equipos de trabajo escritas en el apartado anterior y sobre la forma cómo eligieron el mapa mental. Puede observar el mapa conceptual</p>		<p>Herramienta utilizada: Hoja de cálculo de Drive</p> <p>Producto: Foro análisis crítico</p>

<p>60 Min</p> <p>120 Min</p> <p>Socialización</p>	<p>seleccionado para que verifique. 3 Opinión sobre otro equipo de trabajo (Escriba el número del equipo de trabajo). (Formato dado por el profesor y compartido al estudiante 1 de cada equipo de trabajo). 60 Min.</p> <p>1.9 Dinámica de producción conjunta. Socialización y reflexión.</p> <p>El profesor facilita la reflexión de conceptos, interpretaciones y trabajo mediante la lectura del foro y socialización de los mapas realizados por los equipos de estudiantes para que aporten con su presentación, ideas e impresiones acerca del trabajo realizado.120 Min</p>	<p>El profesor facilita el espacio para hablar de los trabajos realizados, sus dificultades lo bueno, lo malo, entre otros y le dará el espacio a cada grupo para que muestren a sus compañeros los productos realizados. Se resuelven entre todas las dudas. Se reflexiona sobre lo realizado</p> <p>Evalúa la actividad y sistematiza teniendo en cuenta los criterios establecidos como análisis crítico, descripción.</p>	<p>Sala de informática de la Institución Educativa La Esperanza. Video Beam</p> <p>26 computadores con internet. G Suite</p>
<p>UNIDAD 2</p> <p>La idea de negocio.</p> <p>Actividades: 7</p> <p>Tiempo estimado: 6 horas</p> <p>30 Min</p> <p>60 Min.</p>	<p>Se plantea averiguar qué negocios podrían ser rentables en el 2020 y así mismo pensar en una idea de negocio para desarrollar competencias ofimáticas y trabajar en equipo.</p> <p>2.1 En equipos observar el video https://www.YouTube.com/watch?v=foOjLPpS0Ak o en el drive del docente “28 ideas de negocios”. 30 Min. Tener en cuenta</p> <p>2.2 En el equipo de forma oral plantear una discusión acerca del video. Tener en cuenta las siguientes preguntas. ¿Qué aplicaciones y medios de comunicación hoy en día juegan un papel muy importante en la publicidad de las empresas? ¿Qué productos o actividades de mercado existen y sean similares al mencionado en el video? ¿Hay palabras de interés general que no</p>	<p>El profesor es facilitador y guía para resolver inquietudes.</p> <p>La guía tiene enlaces a diferentes materiales multimediales y videos tutoriales, algunos tomados de la internet y otros desarrollados por el profesor.</p> <p>Además, a través de la guía hay varias preguntas en la unidad</p> <p>Docente facilitador de materiales, espacios, insumos, respuestas parciales</p> <p>El profesor les recuerda a los estudiantes que seguir la guía es la mejor técnica que debe hacer, ya que ella tiene las instrucciones necesarias para</p>	<p>Herramienta: YouTube https://www.YouTube.com/watch?v=foOjLPpS0Ak</p> <p>producidos: Discusión analítica crítica con las preguntas planteadas</p>




60 Min	<p>entiendan para integrar al léxico de nuestro equipo?</p> <p>2.3 Dinámica de espejo. Utilización de Google Keep, una aplicación con muchos beneficios que ayuda a ser ordenado. Cada integrante del equipo desea tomar notas de muchas formas y que se conviertan también en recordatorios. Abrir Google Keep en las aplicaciones de Google, crear una nota y denominar “Conclusiones ideas de negocio de...su nombre y apellido” y escribir en ella 2 conclusiones del video anterior y un ítem informando para que sirve Keep de Google. Cada estudiante comparte la nota con los compañeros de su equipo y con el profesor jimmartinez@misena.edu.co de tal manera que lo anotado le llegue a los 3 integrantes de equipo y al profesor. Tomar capturas de pantalla de las notas de los compañeros y pegarlas en la nota propia. Leer lo que escribieron los compañeros, retroalimentar el conocimiento y complementar la nota. Aprender sobre esta App en el siguiente video  click en video o si prefiere leer dar clic en el siguiente enlace https://blog.bq.com/es/Google-keep/ tomado en marzo de 2020..</p>	<p>continuar desarrollando las actividades ya sea individualmente o por grupos.</p> <p>El profesor está atento a las dudas e inquietudes de los estudiantes y les recuerda que hay tutoriales que les pueden servir si el profesor no se encuentra o no le entienden la primera vez.</p> <p>El profesor está atento a resolver dudas y los motiva para que suban</p> <p>El profesor facilita el espacio para hablar de los trabajos realizados, sus dificultades lo bueno, lo malo, entre otros. y le dará el espacio a cada grupo para que muestren a sus compañeros los productos realizados. Se reflexiona sobre lo realizado</p>	<p>Herramienta utilizada: Keep Notas de Google</p> <p>Recursos producidos: Nota de análisis compartida entre estudiantes y profesor con imágenes.</p> <p>Recurso de apoyo: Video https://www.YouTube.com/watch?v=X-VSFh6Rta8&feature=youtu.be</p>
50 Min.	<p>2.4 Cada estudiante del equipo de trabajo de forma individual debe pensar en una idea de negocio la cual escribe en un documento de Google y denomina “Idea de negocio de ...nombre de quien hace la propuesta”. Como guía a la lectura y escritura que va a desarrollar tenga en cuenta las siguientes preguntas: La idea de negocio: (¿Es viable?, ¿aterrizado?). Describa la idea de negocio y dé un nombre. ¿A qué se dedicará el negocio?, describa</p>		<p>Herramienta utilizada: Documento de Google</p> <p>Recursos producidos: Documento.</p> <p>Herramienta utilizada: Documento de</p>


<p>40 Min.</p> <p>40 Min.</p> <p>80 Min. Socialización</p>	<p>lo más brevemente posible. ¿Qué aportaría a la sociedad?</p> <p>2.5 Reunirse nuevamente el equipo de trabajo. Leer las ideas, analizar, debatir y seleccionar una idea para desarrollar.</p> <p>2.6 <u>En una hoja de cálculo</u> compartida por el profesor los equipos de trabajo deben escribir los datos solicitados según el número de equipo , nombres de los integrantes, nombre de la idea de negocio seleccionada y las características de la idea de negocio.</p> <p>2.7 Socialización y reflexión.</p> <p>Socialización y reflexión de las ideas de negocio a todos los estudiantes realizada por cada equipo.</p>	<p>El profesor facilita el espacio para hablar de los trabajos realizados, sus dificultades lo bueno, lo malo, entre otros. y le dará el espacio a cada grupo para que muestren a sus compañeros los productos realizados. Se resuelven entre todas las dudas. Se reflexiona sobre lo realizado</p> <p>Evalúa la actividad y sistematiza teniendo en cuenta los criterios establecidos como análisis crítico, descripción.</p>	<p>Google. Recursos producidos: Documento análisis crítico en equipo.</p> <p>Herramienta utilizada: Hoja de cálculo de Google. Recursos producidos: Hoja de cálculo colaborativa. Sala de informática de la Institución Educativa La Esperanza. Video Beam</p> <p>Computadores con internet. G Suite</p>
<p>UNIDAD 3 Imagen de la empresa.</p> <p>Actividades: 7 Tiempo estimado: 6 horas 60 Min</p>	<p>Lo ideal sería empezar a crear la empresa, hacer estudio de factibilidad, averiguar costos de materiales e insumos para poner en funcionamiento la empresa, proyección de gastos de sostenimiento, entre otros, pero para efectos del ejercicio se saltan algunos aspectos y se continúa con el desarrollo de competencias ofimáticas simulando que la empresa ya existe</p> <p>3.1 Realizar lectura de los siguientes textos.</p> <p>3.1.A. Creación de la imagen corporativa.</p> <p><i>Fragmento Tomado el 23 de febrero de 2020 del sitio web LN creatividad y tecnología.</i> https://www.luisan.net/</p> <p>La identidad corporativa de una empresa abarca tanto</p>	<p>El profesor es facilitador y guía para resolver inquietudes.</p> <p>La guía tiene enlaces a diferentes materiales multimediales y videos tutoriales, algunos tomados de la internet y otros desarrollados por el profesor.</p> <p>Además, a través de la guía hay varias preguntas para analizar</p> <p>Docente facilitador de materiales, espacios, insumos, respuestas parciales</p> <p>El profesor les recuerda a los estudiantes que seguir la guía es la mejor técnica que debe hacer, ya que ella tiene las instrucciones necesarias para continuar desarrollando las actividades ya sea</p>	<p>Sala de informática de la Institución Educativa La Esperanza o desde el hogar</p> <p>Computadores con internet. G Suite</p> <p>Herramienta: Navegador Web. Sitio Web. PDF y Documento de Google.</p> <p>Recurso de guía en PDF: 17 Logos famosos</p>


	<p>aspectos tangibles de carácter estético como son el <u>diseño del logotipo</u> (su representación visual), el <u>diseño gráfico corporativo</u> (el desarrollo de todos los elementos de comunicación de una empresa), tipografías, colores, <u>papelería corporativa</u>, los elementos de comunicación externa e interna, publicidad, protocolo, <u>arquitectura corporativa</u>, como aspectos intangibles, por ejemplo la filosofía de la propia organización o empresa, su misión y sus valores, además de otros factores claves para la organización como son sus métodos y procesos, entre otros.</p> <p><u>3.1.b. Lectura online “17 Logos famosos con significados que no sabías que tenían”:</u></p> <p>Tomado en marzo de 2020 de https://genial.guru/admiracion-curiosidades/15-logotipos-de-marcas-reconocidas-con-significados-que-no-sabias-que-tenian-20205/</p> <p>Opcional. <u>Más significado de logos</u></p> <p>Tomado en marzo de 2020 de https://genial.guru/creacion-diseno/13-logos-comunes-que-en-realidad-tienen-un-significado-secreto-822960/</p>	<p>individualmente o por grupos.</p> <p>El profesor está atento a las dudas e inquietudes de los estudiantes y les recuerda que hay tutoriales que les pueden servir si el profesor no se encuentra o no le entienden la primera vez.</p> <p>Realiza observación, graba algunos momentos y sistematiza lo observado</p>	<p>17 Logos famosos con significados que no sabías que tenían”</p> <p>13 Logos famosos</p> <p>https://drive.google.com/file/d/1pKg-oURePQD5Fm654PMcLg6pSerzHKTw/view</p>
60 Min.	<p>3.2 Cada estudiante debe crear el logo y eslogan en Dibujo de Google desde documentos y entrando a dibujo. Antes de empezar debe tener claro qué significado tendrá el logo y el eslogan ya que lo debe escribir en la parte inferior. Denominar al</p>		<p>Herramienta: Documento y Dibujo de Google. Recursos producidos: Documento y Dibujo con Logo y eslogan. Recurso de apoyo video</p>

30 Min.	<p>archivo “logo y eslogan de _ su nombre”.</p> <p>3.3 Dinámica de producción complementaria. Cada estudiante debe exponer su trabajo en el equipo de trabajo y en conjunto seleccionar el más atractivo, comercial y completo. (Si es necesario entre los tres lo complementan).</p> <p>3.4 Dinámica de producción conjunta. Crear un nuevo documento en un Drive de un compañero, dicho documento debe contener el nombre de los integrantes del equipo con capturas de pantalla del logo y eslogan seleccionado, quien lo realizó y lo más importante el análisis del por qué lo seleccionaron. Dicho documento ubicarlo en una carpeta (En el siguiente ítem se indicará la carpeta en donde guardarlo). Dar como nombre al documento “3.4. logo y eslogan del equipo número...”.</p>		<p>Componentes de un anuncio https://www.YouTube.com/watch?v=4UTkhN7tASA Recursos producidos: Documento y Dibujo colaborativo con Logo y eslogan</p> <p>Herramienta: Documento de Google</p> <p>Recursos producidos: Documento colaborativo</p>
20 Min	<p>3.5 Dinámica de producción conjunta. El equipo de trabajo crea una carpeta llamada “Logos y eslóganes del equipo No. __” en la cual guarda los documentos y la comparte con los integrantes del equipo y el profesor (jmmartinez@misena.edu.co). Organiza el documento del punto anterior en esta carpeta.</p>		<p>Herramienta: Drive de Google - Gestión de archivos Recursos producidos: Documento colaborativo</p>
60 Min.	<p>3.6 Dinámica de producción conjunta. Creación de Publicidad de forma colaborativa en Google Drive como un folleto o chapola para dar a conocer el negocio. Para ello tener en cuenta unos datos que debe inventar ahora como parte del ejercicio y que forman parte de saberes previos que ha adquirido hasta esta parte del curso (Como la creación de un correo, un sitio WEB entre otros). Deben guardarla también en la anterior carpeta con el nombre</p>	<p>El profesor facilita el espacio virtual a través de Meet Hangouts para hablar de los trabajos realizados, sus dificultades lo bueno, lo malo, entre otros. y le dará el espacio a cada grupo para que muestren a sus compañeros los productos realizados. Se resuelven dudas</p>	<p>Herramienta: Dibujo y Documentos de Drive. Recursos producidos: Documento colaborativo con la publicidad de la empresa</p>
80 Min.			

Socialización	<p>“3.6 Chapola o volante o folleto publicitario”.</p> <p>3.7 Socialización y reflexión</p> <p>Reflexión de las actividades realizadas a partir de las experiencias que tienen los estudiantes y el profesor.</p>	<p>y se reflexiona sobre lo realizado.</p> <p>Evalúa la actividad y sistematiza teniendo en cuenta los criterios establecidos como análisis crítico, descripción.</p>	<p>Herramienta utilizada: Meet Hangouts de Google para videoconferencias</p>
<p>UNIDAD 4. Relaciones comerciales</p> <p>Actividades 10.</p> <p>Tiempo estimado: 12 horas</p> <p>90 Min.</p>	<p>En tiempos donde el teletrabajo se ha vuelto obligatorio e importante se debe desarrollar competencias ofimáticas comunicándonos utilizando la tecnología, (correos electrónicos, videoconferencias, chats, notas, entre otros); para realizar cartas, presentar informes en diapositivas, documentos, hojas de cálculo; ubicar lugares, tomar notas y programar eventos entre otros.</p> <p>4.1 Dinámica de producción secuenciada y conjunta.</p> <p>De forma colaborativa secuenciada significa que se divide el trabajo y cada uno realiza algunas diapositivas hasta completar la elaboración. De forma colaborativa conjunta significa que cuando el equipo termine de elaborar las diapositivas y vaya a realizar los hipervínculos deben hacerlo simultáneamente, es decir entre todos trabajan en lo mismo.</p> <p>Realizar una presentación de diapositivas en Procesador de diapositivas de Google para enseñar la empresa, indicar a qué se dedica, qué ofrece, por qué debemos apoyarla, los datos de la empresa, las redes sociales que ayudan a la publicidad y la ubicación exacta con Google Maps y Street. La presentación debe comenzar con la imagen representativa de la idea de negocio, la segunda diapositiva debe tener el contenido de la presentación al cual debe hacer</p>	<p>El profesor es facilitador y guía para resolver inquietudes.</p> <p>En estos momentos que la pandemia del Covid 19 ataca a los seres humanos del planeta se da la necesidad de utilizar aplicaciones como WhatsApp, correo electrónico y Hangouts para resolver inquietudes.</p> <p>La guía tiene enlaces a diferentes materiales multimediales y videos tutoriales, algunos tomados de la internet y otros desarrollados por el profesor.</p> <p>Además, a través de la guía hay varias preguntas para facilitar la guía de trabajo</p> <p>Docente facilitador de materiales, espacios, insumos, respuestas parciales</p> <p>Realiza observación, graba algunos momentos y sistematiza lo observado</p>	<p>Sala de informática de la Institución o desde la casa donde tenga conexión a internet.</p> <p>computadores con internet. G Suite</p> <p>Herramienta utilizada: Procesador de diapositivas</p> <p>Recursos de apoyo: Video crear vínculo e hipervínculos entre documentos de Google https://www.YouTube.com/watch?v=L1R6KIWTO7s&feature=youtu.be</p> <p>Video cambio de formato extensión en Drive https://youtu.be/c7tYJIJJoNw</p> <p>Video uso de</p>

<p>90 Min</p>	<p>vínculos a cada una de las diapositivas restantes y de estas un vínculo de regreso al contenido. También debe contener un hipervínculo al documento “3.4. logo y eslogan del equipo número... o al documento “3.6 Chapola o volante o folleto publicitario” la cual puede realizar con la opción compartir y copiar y pegar vínculo. Ver gráfica “esquema presentación de diapositivas”. Video de apoyo  dar clic. Aprender sobre cambio de formato en el Drive  dar clic.</p> <p>(Otras instrucciones son pensar en una ubicación real lejos del colegio pero que puedan identificar con Google MAPS Y STREET. Pueden hacer un montaje de publicidad sobre una casa o edificio simulando que sea el lugar donde funciona la empresa). Ubicar el sitio mediante Google Maps y tomar una captura de pantalla de Maps y agregar a la presentación. Denominar este archivo con el nombre “4.1. Presentación de...nombre su empresa o idea de negocio”. Guarde la presentación en el Drive del estudiante 1 en la carpeta “Logos y eslóganes del equipo No. ...”. Comparta con su equipo.  Video tutorial Google Maps y Street View:</p> <p>4.2 Dinámica de producción conjunta. Realizar una carta de presentación con la imagen corporativa que lo identifica (Membrete encabezado y pie de página) para enviar a los futuros clientes. Para ello debe definir muy bien las partes de una carta formal y sus normas en Icontec 2019, las cuales si no las sabe puede consultarlas en el siguiente enlace: <u>Normas Icontec para cartas comerciales</u> . Denominar al archivo “4.2 Carta de presentación de su empresa o</p>	<p>El profesor les recuerda a los estudiantes que seguir la guía es la mejor técnica que debe hacer, ya que ella tiene las instrucciones necesarias para continuar desarrollando las actividades ya sea individualmente o por grupos.</p> <p>El profesor está atento a las dudas e inquietudes de los estudiantes y les recuerda que hay tutoriales que les pueden servir si el profesor no se encuentra o no le entienden la primera vez.</p>	<p><u>Maps y Street View Tutorial uso de Google Maps y Street view</u></p> <p>Recurso Producido: Presentación de diapositivas con vínculos e hipervínculos y detalle de ubicación</p> <p>Herramienta utilizada: Documentos de Google</p> <p>Recurso de apoyo:<u>4.2 partes de una carta normas Icontec 2019.</u> Recurso Producido: Un documento de</p>
---------------	---	--	---

<p>60 Min.</p>	<p><i>idea de negocio” y guardarla en la carpeta “Logos y eslóganes del equipo No. __”.</i></p> <p>4.3 Dinámica de espejo. Hacer en Hoja de cálculo compartida en el equipo una lista de 30 posibles futuros clientes entre ellos una empresa de las creadas por los equipos de la clase (Observe el equipo que le corresponde). La lista debe tener los campos de tratamiento (Sr o Sra.), nombre y apellido del cliente, identificación, dirección de correspondencia, teléfono celular y dirección electrónica. Denomine a este archivo “4.3 Listado de futuros clientes” y guarde en la carpeta “Logos y eslóganes del equipo No. __”.</p> <p>4.4 Producción individual y compartida. Crear una carpeta llamada “4.4 Cartas combinadas” en el interior de la carpeta “Logos y eslóganes del equipo No. __”. A los archivos generados en la combinación de correspondencia denominarlos “cartas combinadas para clientes”.</p>		<p>Google. Carta comercial</p> <p>Herramienta utilizada: Hoja de cálculo de Google. Recurso producido: Una base de datos en hoja de cálculo.</p>
<p>60 Min</p>	<p>Con la información de los ítems 4.2 y 4.3 (Carta de presentación y lista de futuros clientes) crear 30 cartas mediante combinación de correspondencia para que queden listas para imprimir y enviar. El trabajo de combinar la correspondencia lo deben dividir entre los miembros del equipo, es decir que con la base de datos de la actividad 4.3 cada estudiante debe generar las cartas que le correspondan y luego juntarlas y guardarlas en una misma carpeta compartida “4.4 Cartas combinadas” para que quede la totalidad de las cartas generadas. Video de apoyo combinar correspondencia.  dar clic.</p>		<p>Recurso utilizado: Documentos de Google, Hoja de cálculo y complemento Autocraft</p> <p>Recurso de apoyo: video Combinar correspondencia a https://www.YouTube.com/watch?v=7iT2ztX88To</p> <p>Recursos producidos: Cartas combinadas en Documentos y carpeta</p> <p>Recursos de apoyo: Ejemplo de</p>

<p>120 Min</p>	<p>4.5 Dinámica de producción conjunta. La empresa lleva funcionando un año y se desea saber cómo ha sido el impacto en los clientes, para ello se debe conocer sus opiniones y gustos por medio de una encuesta. En el interior de la carpeta “Logos y eslóganes del equipo No. ___” crear una carpeta denominada “Encuesta de empresa...” y en su interior crear una encuesta para clientes. Diseña una encuesta en Formularios de Google acerca de los productos y/o servicios que ofreces. Denomina a la encuesta “4.5 Satisfacción de clientes de nombre de la empresa”. Colocar de fondo la imagen de la empresa idea de negocio. Enviar para diligenciar por correo electrónico a los compañeros de todo el curso y al profesor. (jmmartinez@misena.edu.co). <u>Ejemplo de encuesta.</u> Video de apoyo crear una encuesta.  <u>dar clic.</u></p> <p>La tarea de responder la encuesta se hará desde el hogar.</p>		<p>encuesta https://forms.gle/vEEXF5S1new3RjQw5 Video Crear una encuesta https://www.YouTube.com/watch?v=TnMZjW_ybISl.</p> <p>Recursos producidos: Una encuesta de Formularios de Google.</p> <p>Una hoja de cálculo con las respuestas de la encuesta.</p> <p>Una carpeta</p>
<p>30 Min.</p>	<p>4.6 Dinámica de producción conjunta. Recoger las respuestas en una hoja de cálculo descargada desde las respuestas del formulario la cual debe ser guardada en la misma carpeta donde creó la encuesta. Ese archivo debe tener por defecto el mismo nombre de la encuesta, pero en diferente formato de archivo.</p> <p>4.7 Hay interés en los servicios o bienes que ofrece la empresa. Utilizar el correo electrónico (Sin adjuntar documentos) para realizar una comunicación dirigida a un equipo asignado (según tabla y documento compartido con dirección de correo electrónico de todos los estudiantes), solicitando fecha para una cita vía Google</p>		<p>Recurso utilizado: Correo electrónico Gmail</p> <p>Recurso producido: Un documento de Google con capturas de pantalla del correo enviado -Correo electrónico</p>

<p>60 Min.</p>	<p>Hangouts para conocer más de los productos o servicios de una empresa la cual interesa, incluso la comunicación podría ser para hacer convenios o asociaciones. La evidencia que debe crear es tomar captura de pantalla del correo electrónico escrito y pegarla en un documento con el nombre "4.7 Captura de pantalla de correo electrónico enviado" ubicada en la carpeta "Logos y eslóganes del equipo No. ___". (En la columna E, se encuentra el equipo al cual le corresponde enviar la comunicación.</p> <p>Grupos que envía y recibe 1-8, 2-6. 3-7, 4-5.</p> <p>Grupos que envía y recibe 5-4, 6-1, 7-2, 8-3.</p>		<p>enviado a un grupo</p>
<p>30 Min.</p>	<p>4.8 La empresa que recibe el correo electrónico enviado en el punto anterior debe dar respuesta a cada uno de los integrantes del equipo de trabajo través del Calendario de Google dándole una hora y fecha de reunión. (Horario asignado en la columna F del cuadro informativo de la actividad 4.7) (También incluir el correo del profesor jmmartinez@misena.edu.co). Utilizar la agenda Calendario de Google para programar una reunión, al hacerlo, por medio de un correo electrónico llegará una notificación o recordatorio a los invitados a la reunión. Sea amable y directo en la invitación. Como evidencia tomar capturas de pantalla del recordatorio que programa en Google Calendario y pegarla en un documento con el nombre de "4.8 Captura de pantalla de recordatorio de Calendario de Google" y guardarla en la carpeta "Logos y eslóganes</p>		<p>Recurso utilizado: Google Calendario</p> <p>Video de cómo usar Google Calendario https://www.YouTube.com/watch?v=kuPgDW015E</p> <p>Recurso producido: Una cita agendada en Google calendario con recordatorio vía correo electrónico Un documento con la captura de pantalla del uso de Google Calendario</p> <p>Recurso utilizado: Meet Hangouts</p>

<p>120 Min.</p> <p>Socialización</p>	<p>del equipo No. __”. Tutorial <u>Calendario de Google</u></p> <p>4.9. a Actividad videoconferencia vía Google Meet Hangouts y socialización</p> <p>Según horario predefinido en cuadro, columna F de la actividad 4.7, asistir a la reunión programada por medio de Hangouts videoconferencia, hacer la presentación de la empresa, quienes son, que ofrecen, precios, entre otros. establecer un trato con esa empresa y concretar una negociación y acordar la entrega de la cotización de costos y los acuerdos.</p> <p>La evidencia a presentar es tomar 5 capturas de pantalla de la reunión virtual y pegarlas en un documento de Google al cual deben denominar “4.9.a Capturas de pantalla reunión Hangouts”. Guardar en la carpeta “Logos y eslóganes del equipo No. __”. El profesor será un invitado más para socializar la experiencia con el trabajo realizado en la unidad y la negociación planteada. Tiempo: Cada equipo utilizará máximo 1 hora. Recuerde que cada equipo tiene 2 reuniones, si el primer día le correspondió actuar de anfitrión al siguiente día le toca actuar de invitado o viceversa). (Hangouts es la versión clásica de llamadas y video conferencia hasta 10 personas y Meet moderna y empresarial para más de 100 personas)</p> <p>Video tutorial sobre Hangouts y Meet de Google sobre cómo conectarse.</p> <p>49.b Dinámica de espejo. Descargar el archivo de cotización propuesto de la <u>carpeta</u> del profesor, luego subir el archivo a la carpeta “Logos y eslóganes del equipo No. __”. Luego, De manera colaborativa, diligenciar</p>	<p>El profesor facilita el espacio virtual a través de Meet Hangouts para hablar sobre las ideas de negocio de los equipos y los acuerdos. Se aprovecha la ocasión para hablar de los trabajos realizados, sus dificultades lo bueno, lo malo, entre otros. Se resuelven dudas y se reflexiona sobre lo realizado.</p> <p>Evalúa la actividad y sistematiza teniendo en cuenta los criterios establecidos como análisis crítico, descripción.</p>	<p>de Google.</p> <p>Video de apoyo: Video tutorial sobre Meet Hangouts videoconferencias de Google https://youtu.be/X-VSFh6Rta8</p> <p>Recursos producidos: Documento de Google con capturas de pantalla como evidencia de las dos reuniones que sostuvieron</p> <p>Recurso utilizado: Hoja de cálculo Correo electrónico</p> <p>Recurso producido: Cotización en Hoja de cálculo con acuerdos del negocio y valores sostenidos en la reunión del punto anterior</p>
<p>60 Min.</p>			

	<p>dicha cotización con los datos necesarios para satisfacer los requerimientos de los clientes con los cuales hablaron en la actividad 49.b y completar los requerimientos del ejercicio. Cambiar el nombre del archivo a “4.9.b Cotización clientes”. Tome una captura de pantalla recorte y envíe por correo electrónico a la empresa que la solicitó. Comparta el archivo.</p>		
<p>UNIDAD 5. Gestión de archivos.</p> <p>Actividades: 17 Tiempo estimado: 6 horas</p> <p>30 Min.</p>	<p>Unidad para ser desarrollada mediante la Dinámica de producción complementaria o secuenciada, aunque puede variar según la actividad.</p> <p>Recomendaciones para la siguiente sección: Si es necesario renombrar los archivos (En caso que no los haya escrito bien en el inicio del proyecto)</p> <p>Revisar carpetas. En la carpeta “Mapas mentales” hay 4 documentos: 1 documento denominado “Mapa mental de nombre de estudiante 1” 1 documento denominado “Mapa mental de nombre de estudiante 2” 1 documento denominado “Mapa mental de nombre de estudiante 3” 1 documento creado por el estudiante 1 denominado “1.6 Calificación de mapa mental”.</p> <p>5.1 Dinámica de producción conjunta. Abrir desde cada computador la carpeta compartida entre el equipo de compañeros denominada “Mapas mentales”, tomar una captura de pantalla desde cada equipo (Se debe notar los otros mapas mentales de los</p>	<p>El profesor es facilitador y guía para resolver inquietudes.</p> <p>En estos momentos que la pandemia del Covid 19 ataca a los seres humanos del planeta se da la necesidad de utilizar aplicaciones como WhatsApp, el correo electrónico y Hangouts para resolver inquietudes</p> <p>La guía tiene enlaces a diferentes materiales multimediales y videos tutoriales, algunos tomados de la internet y otros desarrollados por el profesor.</p> <p>Además, a través de la guía hay varias preguntas para facilitar la guía de trabajo</p> <p>Docente facilitador de materiales, espacios, insumos, respuestas parciales</p>	<p>Lugar con internet. Computador G Suite</p> <p>Recurso utilizado: Drive Recurso colaborativo producido: Documento de Google con capturas de pantalla</p>

15 Min.	<p>compañeros). Crear un solo documento y denominar “5.1 capturas de pantalla”, escribir el nombre de los integrantes del equipo y pegar las 3 capturas de pantalla en el documento, es decir desde el computador de cada uno. 30 Min.</p>		Recurso utilizado: Drive
15 Min.	<p>5.2 Si realizaron correctamente el ejercicio 1.7 deben tener un documento denominado “Equipo No. __: Mapa mental y los nombres de los integrantes del equipo” en la carpeta del profesor 1.7 <u>MAPAS MENTALES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO</u>. (Como se observa en la imagen), deben pasar una copia de este documento a la carpeta del equipo Mapas mentales.</p>	Realiza observación, graba algunos momentos y sistematiza lo observado	Recurso colaborativo producido: gestión de archivos
15 Min	<p>5.3 En equipos de trabajo, en la carpeta del estudiante 1 crear una carpeta con el nombre “Equipo número __ Evidencias ofimáticas.”.</p>	El profesor les recuerda a los estudiantes que seguir la guía es la mejor técnica que debe hacer, ya que ella tiene las instrucciones necesarias para continuar desarrollando las actividades ya sea individualmente o por grupos	Recurso utilizado: Drive Recurso producido: Carpeta en gestión de archivos
15 Min	<p>5.4 Mover la carpeta “Mapas mentales” al interior de la carpeta “Equipo número __ Evidencias ofimáticas”.</p>		Recurso producido: Carpeta
15 Min.	<p>5.5 Crear una carpeta compartida en su equipo que se denomine “Idea de negocio” en el interior de la carpeta “Equipo número __ Evidencias ofimáticas.”</p>		Recurso utilizado: Keep
15 Min.	<p>5.6 Dinámica de producción conjunta. Cada estudiante del equipo conformado, debe abrir la nota creada en la aplicación Keep de Google y convertirla en un documento de Google. Mover ese documento a la carpeta compartida “Idea de negocio” con el nombre que por defecto entrega Keep. (Se hace por compartir como Documento de Google.</p>	El profesor está atento a las dudas e inquietudes de los estudiantes y les recuerda que hay tutoriales que les pueden servir si el profesor no se encuentra o no le entienden la primera vez.	Notas y Documentos de Google. Recurso producido: Documento de Google

15 Min	5.7 Descargar el archivo en Excel 2.6 Equipos e idea de negocio ubicado en el Drive del profesor y subirlo a la carpeta “Idea de negocio” como Hoja de cálculo. (Lo que dará 4 archivos).		Gestión de archivos
15 Min.	5.8 Crear una carpeta compartida en su equipo que se denomine “Imagen corporativa de la empresa” en la carpeta “Equipo número ___ Evidencias ofimáticas.”		Recurso utilizado: Drive Recurso producido: Carpeta
15 Min.	5.9 Dinámica de producción conjunta o complementaria. Ubicar la carpeta “logos y eslóganes del equipo No. __” , verificar si la carpeta tiene archivos de las actividades de la unidad 3 solicitados en los ítems 3.4 y 3.6 (Logo, eslogan seleccionado y chapola o folleto realizado colaborativamente), si no los tiene, moverlos a esa carpeta, adicional, mover a esa carpeta los archivos correspondientes a los logos y eslóganes realizados por cada uno de los integrantes del equipo. La gráfica le servirá de guía.		Gestión de archivos
15 Min.	6.0 Mover la carpeta “Logos y eslóganes del equipo de trabajo No. __” al interior de la carpeta “Imagen corporativa de la empresa” ubicada en su drive.		Recurso producido: Carpeta
15 Min.	6.1 En la carpeta “Imagen corporativa de la empresa” ubicada en su drive, crear una carpeta denominada “Relaciones comerciales” .		
15 Min	6.2 Dinámica de producción conjunta o complementaria. En ella (carpeta “Relaciones comerciales”) introducir o mover los siguientes archivos. (Desde la carpeta en la que se encuentren): “4.1 Presentación de su empresa o idea de negocio” “4.2 Carta de presentación de su empresa o idea de negocio”		Gestión de archivos

15 Min.	<p>“4.3 Listado de futuros clientes”.</p> <p>6.3 Dinámica de producción conjunta o complementaria. Mover a la carpeta “Relaciones comerciales” la carpeta “4.4 Cartas combinadas” y los siguientes archivos los cuales se encuentran en la carpeta “Logos y eslóganes del equipo de trabajo No. __”.</p> <p>“4.7 Captura de pantalla de correo electrónico enviado”</p> <p>“4.8 Captura de pantalla de recordatorio de Calendario de Google”</p> <p>“4.9.a Capturas de pantalla reunión Hangouts”</p> <p>“4.9.b Cotización clientes”.</p>		Gestión de archivos
15 Min.	<p>6.4 A la carpeta “Equipo de trabajo número __ Evidencias ofimáticas.” mover las carpetas “Encuesta de empresa...” y “Relaciones comerciales”, la primera ubicada en la carpeta Logos y eslóganes del equipo de trabajo __” y la segunda en “Imagen corporativa de la empresa</p>	<p>El profesor facilita el espacio virtual a través de Meet Hangouts y WhatsApp para hablar realizar socializaciones del trabajado realizado y se habla de los trabajos realizados, sus dificultades lo bueno, lo malo, entre otros. Se resuelven dudas y se reflexiona sobre lo realizado.</p>	Gestión de archivos
15 Min	<p>6.5 Compartir con el profesor la carpeta “Equipo de trabajo número __ Evidencias ofimáticas.”, la cual debe contener todo lo trabajado en clase. La siguiente imagen representa las carpetas como deben quedar...(Imagen en guía)</p>	<p>Evalúa la actividad y sistematiza teniendo en cuenta los criterios establecidos como análisis crítico, descripción.</p>	Gestión de archivos
<p>ACTIVIDADES FINALES</p> <p>Fase Evaluación</p> <p>Socialización final y cierre</p>	<p>1 Entrega de carpeta final con evidencias</p> <p>A través del proceso de desarrollo de la secuencia didáctica los estudiantes de forma grupal deben construir y entregar 1 carpeta denominada “Equipo No__</p>	<p>El profesor les informa a los chicos sobre el proceso de evaluación.</p> <p>El profesor facilita el espacio</p>	<p>Desde casa</p> <p>Entrega de Carpeta con todas las evidencias.</p>

<p>10 min</p>	<p>Evidencias ofimáticas” con todos los productos realizados.</p> <p>Estructura de carpeta final “Equipo No. Evidencias ofimáticas”</p> <p>En su interior deben existir 5 carpetas con los trabajos realizados.</p> <p>1 Carpeta mapas mentales. Archivos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mapa mental estudiante 1 -Mapa mental estudiante 2 -Mapa mental estudiante 3 -1.6 Calificación mapa mental -5.1 Capturas de pantalla de ... <p>2 Carpeta encuesta de empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encuesta Satisfacción de clientes Empresa -Resultado de encuesta en hoja de cálculo 4.5 Satisfacción de clientes de...nombre de empresa <p>3 Carpeta ideas de negocio</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nota de Keep estudiante 1 -Nota de Keep estudiante 2 -Nota de Keep estudiante 3 -2.6 Equipo e idea de negocio <p>4 Carpeta imagen corporativa de la empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> -Carpeta Logos y eslóganes del equipo número _ <p>Dentro de ésta última carpeta Archivos</p> <ul style="list-style-type: none"> -3.4 “Logo y eslogan del equipo número...” -3.6 “Chapola o volante publicitario con nombre idea de negocio” -Logo y eslogan estudiante 1 -Logo y eslogan estudiante 2 -Logo y eslogan estudiante 3 <p>5 Carpeta relaciones comerciales Archivos</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Presentación de su empresa o idea de negocio 4.2 Carta de presentación de su empresa o idea de negocio 4.3 Listado de futuros clientes 4.4 Cartas combinadas 4.7 Captura de pantalla de correo electrónico enviado 4.8 Captura de pantalla de recordatorio de Calendar de Google 	<p>virtual a través de Meet Hangouts y WhatsApp para socializar, hablar, del trabajo y sacar conclusiones de lo realizado. Se reflexiona con los estudiantes.</p> <p>Evalúa la actividad y sistematiza teniendo en cuenta los criterios establecidos como análisis crítico, descripción, y les informa sobre lo que aprendieron y qué competencias desarrollaron para que lo comparen con su percepción.</p>	
---------------	---	--	--

<p>30 Min</p> <p>180 Min</p> <p>30 Min</p>	<p>4.9 Captura de pantalla de reunión Hangouts 4.9.b Cotización de clientes Carpeta 4.4 Cartas combinadas Archivos con el producto de todas las cartas resultantes 2 Realizar un video o grabación de audio de máximo 2 minutos en forma individual presentando su nombre y exponiendo las impresiones que tuvo durante el proceso, lo que aprendió, la importancia y para qué puede servir en su futuro. Introducir dicha grabación o audio en la carpeta del equipo "Equipo No. Evidencias ofimáticas con su nombre. 3 <u>Realizar la prueba final aquí</u> (Realizar la prueba y la encuesta) 4 Socialización y reflexión de la experiencia. 90 Min</p>		<p>Recurso producido: Grabación o audio.</p> <p>Recurso producido en la Prueba final: Carta con Logo y Slogan con coherencia y normas técnicas colombianas. Presentación de diapositivas. Hoja de cálculo cotización</p> <p>Se utilizó comunicación vía Meet de Google</p>
<p>Actividades de refuerzo de la temática trabajada</p>			
<p>Las actividades se encuentran enlazadas a materiales de apoyo que permiten reforzar el desarrollo de conocimientos y habilidades para las competencias ofimáticas.</p>			
<p>Estrategias adicionales para atender las necesidades de los estudiantes</p>			
<p>Se utilizaron aplicaciones como WhatsApp para resolver inquietudes cuando el trabajo se realizaba en casa y se contó con reuniones tipo video conferencia donde los estudiantes mostraron su trabajo y hablaban de su experiencia y se resolvieron dudas. Con la pandemia y la cuarentena hubo un estudiante que no contó con internet y no presentó trabajos.</p>			
<p>Evaluación</p>			
<p>La evaluación fue constante reflexivo formativa y se tendrán en cuenta la participación activa en todas las actividades propuestas. Cada unidad tiene varias actividades a desarrollar por los estudiantes y sistematizada por el profesor. Dicha documentación se hizo con los apuntes hechos en la rejilla, el uso de una lista de chequeo, las fotografías, fragmentos de videos de las clases y la evidencia de cada</p>			

estudiante al contar la experiencia.
La prueba final fue el punto de partida para comparar con la prueba inicial con un instrumento como la lista de chequeo.

Plan de evaluación

Antes de empezar:	Prueba diagnóstica y encuesta con lista de chequeo
-------------------	--

Durante la secuencia	Formativa
----------------------	-----------

Después de finalizar la secuencia	Prueba final y encuesta con lista de chequeo Video o grabación de audio.
-----------------------------------	---

Herramientas de la plataforma

Drive para gestión de archivos, procesador de palabras Documentos, procesador de diapositivas Presentaciones, Hoja de cálculo, Dibujo, Keep, Maps, Street, Formularios, Hangouts, Meet, Calendar y Gmail.

Recursos de apoyo externos

Videos:
28 ideas de negocios
<https://www.YouTube.com/watch?v=foOjLPpS0Ak>
Componentes de un anuncio
<https://www.YouTube.com/watch?v=4UTkhN7tASA>
Tutorial de Google Maps y Street view
<https://www.YouTube.com/watch?v=slwasq3rFRY>
Como crear encuestas en Google drive
<https://www.YouTube.com/watch?v=TnMZjWybISI>
Cómo usar el calendario de Google
https://www.YouTube.com/watch?v=kuPgDWO1_5E

Documentos digitales:
Identidad corporativa
<https://www.luisan.net/identidad-corporativa/arquitectura-corporativa.html>
17 logos famosos
https://drive.Google.com/file/d/1SozcH1oSah3oRRVD6PWXjmu8reWZz_gz/view?usp=sharing
13 Logos con sus significados
<https://drive.Google.com/file/d/1pKg-oURePQD5Fm654PMcLg6pSerzHKTW/view?usp=sharing>
8 cosas que podrás hacer con Keep de Google
<https://blog.bq.com/es/Google-keep/>

Recursos de apoyo elaborados por el profesor

Videos:
Realizar en un documento de Google un dibujo

<p>https://drive.Google.com/file/d/1DfUyQQhqcg557fz9wix08aSBYVnkkmY7/view?usp=sharing Crear y compartir carpetas en Google Drive</p> <p>https://youtu.be/KAiq0rvJaH4 Explicación Keep de notas</p> <p>https://www.YouTube.com/watch?v=X-VSFh6Rta8&feature=youtu.be Crear vínculos e hipervínculos entre documentos en Drive de Google</p> <p>https://youtu.be/L1R6KIWTO7s Cambio de formato (Extensión de archivo) en Google Drive</p> <p>https://www.YouTube.com/watch?v=c7tYJJJoNw&feature=youtu.be Combinar correspondencia en Google Drives con documentos y hojas de cálculo</p> <p>https://www.YouTube.com/watch?v=7IT2ztX88To Cómo entrar a Meet Hangouts y conectarse a una videoconferencia</p>	
<p>Documentos digitales: La ofimática y el trabajo colaborativo https://docs.Google.com/presentation/d/1RoOTsr15f_tJuqQ5Lexti98lzD48SkLEeE2enhA7AZI/edit?usp=sharing</p> <p>Foro mapas mentales https://docs.Google.com/spreadsheets/d/1y7KYwndXEb-B8RnxKVMSm1N4k0tloRLat6FLrUiJuUE/edit?usp=sharing</p> <p>2.6 Número de equipo y nombre de la idea de negocio https://docs.Google.com/spreadsheets/d/1jUNcxY199fNE1Gk4Wejv04yOq69OG5DxySxIAXthYjQ/edit?usp=sharing</p> <p>Normas lcontec para cartas comerciales https://docs.Google.com/document/d/1r2488-ub_zC0eBKxu8_tH-GljRtH0z1F6H_8il4vKjQ/edit?usp=sharing</p> <p>Ejemplo de encuesta https://forms.gle/vEEXF5S1new3RjQw5</p> <p>Correos de los estudiantes https://docs.Google.com/document/d/1ARjQXSodTg1X4BkdoGaAi_6h-UE2O0GGBVbSRhbAKnY/edit?usp=sharing</p> <p>Formato de cotización https://drive.Google.com/drive/folders/1ewqNEhoUbP2lnwMoEOYYLITprEchpw3F?usp=sharing</p> <p>Prueba final https://docs.Google.com/document/d/1bn8FGS4MIO2EwMjBI_l6eVPDJqs6hPniSdNHRAbhB0/edit?usp=sharing</p>	
Recursos en línea	Ninguno fuera del G Suite.
Palabras clave	Ofimática, Google Drive, colaborativo.
Otros recursos	Imágenes tomadas en marzo de 2020 de la Suite de Google Imágenes tomadas de https://pixabay.com/es/ imágenes gratis y sin necesidad de reconocimiento

Tabla formato Jara H.O. Nota: El formato es una propuesta que deja al docente en libertad de diligenciar los ítems que considere relevantes para su propuesta. Esta plantilla de unidad didáctica adaptada a secuencia didáctica por Vega, S. (2017)

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Al documentar el proceso de aprendizaje y desarrollo de competencias ofimáticas en los estudiantes del grado 10 haciendo uso de la rejilla, las fotografías, las grabaciones, la lista de chequeo y la revisión de las actividades realizadas en la plataforma G suite los resultados se exponen de manera cualitativa.

La descripción y análisis del proceso se llevaron a cabo en la siguiente ficha (ver la Tabla 4 más abajo) la cual da cuenta con observaciones y análisis de cada una de las actividades realizadas, el contexto, las actitudes, los avances, las dificultades, oportunidades de mejoramiento y socializaciones que se realizaron. En el análisis se tuvo en cuenta las fases de la secuencia didáctica (Apertura, desarrollo y cierre). Cada una cuenta con fases o momentos que permiten ir recolectando información del proceso de aprendizaje. En la fase de apertura, en la unidad 1, (Fase cuestionar) se expone un caso con referencia de la prueba diagnóstica y la importancia de saber realizar tareas ofimáticas y trabajo colaborativo. En la fase desarrollo (Hacer) donde el estudiante desde su hogar o institución, utilizando las aplicaciones de la G Suite resuelve situaciones problemas y produce de forma colaborativa, cooperativa o individual un trabajo realizando algún producto. En esta fase, se analizan los avances del proceso y actitudes del estudiante; y en la etapa de cierre, (resignificación, socialización y evaluación) se recogieron los productos, la prueba de comparación, las grabaciones o audios y se analizaron los resultados finales. Es importante destacar que en cada unidad también se dieron algunas de estas fases.

Tabla 4

Ficha técnica de recuperación de aprendizajes y registro de actividades de la secuencia didáctica.

Mundo ofimático con Google Drive, una experiencia de competencias ofimáticas	
Docente	Jhon Alexander Martínez Serrano

Institución Educativa	La Esperanza
Lugar y fecha	Cali, Febrero de 2020
<p>Contexto</p> <p>Estudiantes del grado 10 modalidad técnica en sistemas, los cuales después de la prueba diagnóstica y de presentarles el proyecto iniciaron la unidad 1 del proyecto Mundo ofimático con Google Drive con el cual se desarrollaron competencias ofimáticas y colaborativas. Los estudiantes trabajaron en la red virtualmente primero en la institución educativa hasta la unidad tres, a partir de la cuatro trabajaron en la red virtual desde el hogar debido a la pandemia COVID 19. En esta fase, los estudiantes lograron entrar en la plataforma G Suite y desarrollar los productos propuestos en la guía didáctica. El trabajo en grupo permitió organizarse como equipo y compartir responsabilidades, aunque algunos no terminaron el proyecto por falta de conectividad y otros por falta de compromiso y la poca o nula experiencia de realizar trabajos desde el hogar durante tanto el tiempo. Inicialmente la secuencia didáctica se había planeado con sesiones pero debido a la longitud, temática y tiempo se decidió planear con unidades de aprendizaje.</p>	
<p>1 Fase apertura Lugar: La red virtual desde la Sala de informática Observación de las actividades de la unidad 1 “La ofimática y el trabajo en equipo”.</p>	
<p>Se hizo un recuento de la socialización que se llevó a cabo después de obtener los resultados de la prueba diagnóstica, los acuerdos, lo que deseaban aprender los estudiantes, los valores dispuestos a formar y el nombre del proyecto. Se planteó la necesidad e importancia de aprender sobre el tema de la ofimática y el trabajo colaborativo con una inquietud que se convirtió en reto imaginar que son protagonistas de una empresa donde se deben desarrollar trabajos de una empresa. Se explicó la guía de la secuencia didáctica con el modelo ADDIE, la dinámica de trabajo y los encuentros de socialización que se brindarían después de terminar cada unidad para hablar de la experiencia y las dudas que surgieran.</p> <p>Fase desarrollo</p> <p>Actividad 1.1 Abrieron la presentación “la ofimática y el trabajo colaborativo” y no hubo inconvenientes aparentemente pues todos estuvieron realizando la lectura.</p> <p>Actividad 1.2 En la creación del mapa mental tenían dudas ya que no identificaban un mapa mental de uno conceptual pero el profesor aclaró el concepto. En la creación algunos estudiantes observaron el material de apoyo, un video tutorial “Como crear un dibujo estando en un documento de Google”, y otros siguiendo las indicaciones y gráficas que contiene la guía secuencia didáctica, el cual les sirvió para trabajar con más rapidez. Trabajaron juiciosos de acuerdo a lo entendido realizando el mapa mental solicitado, pero con errores de ortografía y algunos faltantes de información.</p> <p>Actividad 1.3 No hubo problema al reunirse en grupos de trabajo, aunque algunos no les tocó con los que mejor empatía tenían. Resultaron 8 grupos en total, 6 grupos de 3 estudiantes y 2 de 4 estudiantes (esta actividad toco separarla de la 1.2 ya que estaba con la anterior)</p> <p>Actividad 1.4 De la guía algunos estudiantes se acercaron al docente y pidieron aclaración sobre el enunciado plasmado “El liderazgo del equipo de trabajo es compartido, todos los miembros tienen un papel fundamental y una función o rol dentro del equipo, sin embargo, nombrar un líder o coordinador o jefe ayuda en distribuir y coordinar el trabajo cuando los miembros presentan diferencias radicales”. El profesor explicó y aclaró el concepto. Nombraron el estudiante 1 sin problema y en equipo crearon la carpeta “Mapas mentales”. Algunos estudiantes observaron el video “crear y compartir carpetas” creado por el profesor. Algo que se notó es que al estudiante que ya la había creado lo llamaban a preguntarle.</p>	

Actividad 1.5 Los compañeros del equipo de trabajo compartieron sus mapas mentales en la carpeta creada por el estudiante 1, sin embargo, un grupo no sabía hacerlo y se acercaron a preguntarle al profesor. Al pedirle explicación del porqué preguntaban, si había un video tutorial, manifestaron que no sabían porque no estaban acostumbrados a trabajar de esa forma. (A pesar de que la guía trae de manera explícita dónde está el video tutorial)

Actividad 1.6 Revisaron los mapas mentales y cada estudiante revisó los mapas de los otros compañeros. Entre los tres seleccionaron el que mejor les había parecido. Diligenciaron colaborativamente el documento creado y compartido con el estudiante 1. Los estudiantes pidieron una explicación extra a este punto que se dio en la socialización.

Actividad 1.7 EL estudiante 1 del equipo de trabajo compartió el mapa mental seleccionado en la carpeta creada por el profesor para tal fin sin inconvenientes.

Actividad 1.8 En el Foro. Los estudiantes trabajaron en equipo y colaborativamente escribiendo las respuestas de la información solicitada sin embargo al revisar en la socialización de trabajo se encontraron respuestas superficiales que no daban cuenta de una respuesta elaborada. Esto dio como consecuencia que las otras respuestas también fueran equivocadas. La explicación de los estudiantes fue que las preguntas no la habían entendido.

Algunas interpretaciones de los equipos de trabajo fueron:

Los equipos de trabajo 1 y 5 interpretaron que era mirar el mapa mental del otro equipo de trabajo y solamente mirarlo si era estético.

El equipo de trabajo 3 escribió que el mapa mental estaba resumido y coloreado.

Para el equipo de trabajo 2 Bien elaborado, pero le falta más información

El equipo de trabajo 4 dijo que eligió el mapa mental por su buena organización y buen resumen dado, pero no mencionaron nada del contenido.

Los equipos de trabajo 6, 7 y 8 se refieren al aspecto estético.

Ningún equipo de trabajo dio conclusiones sobre el tema ofimática y trabajo colaborativo en el foro, ni una explicación con un argumento, por ello discutiendo sobre sus respuestas, el docente agregó unas preguntas y reformuló las otras.

El foro se complementa quedando con las siguientes actividades:

- Razones por las cual se escoge dicho mapa mental y conclusiones que tienen acerca del tema de la Ofimática y el trabajo colaborativo. Lea lo que sus compañeros han escrito.
- Opinión sobre las conclusiones escritas en el apartado anterior y sobre la forma cómo eligieron el mapa mental.
- Opinión sobre otro equipo de trabajo (Escriba el número del equipo de trabajo).

El docente les solicitó que leyeran nuevamente la presentación “La ofimática y el trabajo colaborativo”, que si era necesario volver a hacer el mapa conceptual lo hicieran y pensarán más y dieran una buena explicación. Por lo anterior, los estudiantes retomaron los mapas mentales y los mejoraron y así lograron dar una respuesta más elaborada.

Ya con las respuestas de todos los grupos el docente facilitó el espacio para que mostraran los mapas mentales creados en cada grupo.

En la socialización hacen crítica constructiva a sus propios compañeros y manifestaron que algunos mapas mentales estaban muy largos. No era copiar y pegar. Algunos estaban buenos, pero les faltaba completar sobre habilidades y competencias principalmente. Se corrigió ortografía.

Productos de la actividad

- 1) Individual crearon un mapa mental sobre la ofimática y el trabajo colaborativo.

- 2) En equipos de trabajo crearon una carpeta denominada “mapas mentales” en las cuales cada estudiante aportó un documento.
- 3) Crearon un documento con la calificación de cada mapa mental
- 4) Realizaron aportes en un foro sobre la ofimática y el trabajo colaborativo

Conclusiones

Los estudiantes observaron sus propios trabajos y el de los demás.
La retoma de cada uno de los puntos aclaró dudas y hubo retroalimentación.
Se hicieron críticas constructivas, sugerencias y se dieron opiniones sobre cada trabajo realizado.
Los jóvenes que reflexionaron y volvieron a sus trabajos los mejoraron notablemente con respuestas más elaboradas.
La lectura de los estudiantes no es muy buena o les faltó concentración al desarrollar el mapa mental en la primera instancia.
Realizaron trabajos de forma colaborativa (Compartieron los mapas mentales, crearon carpetas las cuales compartieron con los compañeros para que ellos subieran a ella los mapas conceptuales realizados).
Hubo desarrollo de competencias de liderazgo, crítica constructiva y reflexiva.
Las sesiones se cambiaron por unidades de aprendizaje.

Los estudiantes desarrollaron competencias ofimáticas y de trabajo en equipo. Esto fue visible cuando la mayoría de los estudiantes pudieron hacer los mapas conceptuales que se les habían pedido. En un primer momento, lo trabajaron de manera independiente y usando la tecnología, para posteriormente conversar en los grupos para poder elegir el mejor mapa. Para poder desarrollar estas tareas, ellos debieron discutir en los grupos, escuchar las diferentes opiniones, evaluar los mapas conceptuales y alcanzar un consenso. También fue necesario que crearan carpetas compartidas y subieran los mapas conceptuales. El que hubiesen podido desarrollar estas actividades es un indicador tanto de trabajo colaborativo que implica habilidades de comunicación y escucha, como de manejo de la herramienta técnica para hacer los mapas, y compartirlos en las carpetas creadas por ellos mismos.

En esta unidad **se pretendió** conocer la teoría y las características de la ofimática y el trabajo colaborativo. Posteriormente, **aplicar** los conocimientos adquiridos utilizando aplicaciones de Google como el Drive, Procesador de diapositivas o Presentaciones, procesador de textos o Documentos, Dibujo y Hoja de cálculo, con el **propósito** de desarrollar habilidades (capacidades) de pensamiento de orden superior como analizar, sintetizar, conceptualizar, manejar información, pensamiento sistémico, investigación (indagación) y metacognición, **realizando prácticas o tareas** como lectura u observación de recursos de apoyo de carácter multimedia y en especial en la unidad en creación de un mapa mental a partir del contenido de una presentación “La ofimática y el trabajo colaborativo”, reunión, concertación y conformación de equipos de trabajo, creación de carpetas y producción de documentos de forma colaborativa e individual, colaboración de ideas en un foro virtual grupal y participación en una reunión de socialización reflexivo crítica de la experiencia de los estudiantes en la realización de actividades, incorporando la intención de desarrollar en sus sistema de creencias los valores como el respeto, la responsabilidad, la honestidad, la colaboración, el amor, la tolerancia, la diferencia, la convivencia, la amistad y el trabajo en equipo, además de desarrollar la capacidad de resolución de problemas

2 Lugar: La red virtual desde la Sala de informática Observación de las actividades de la unidad 2 “Idea de negocio”

Se habló con el grupo haciendo un recuento de la segunda unidad dando los siguientes resultados descriptivos y conduciendo a una reflexión de lo realizado.

Se planteó averiguar qué negocios podrían ser rentables en el 2020 y así mismo pensar en una idea de negocio para desarrollar competencias ofimáticas y trabajar en equipo.

Actividades 2.1 y 2.2 Los estudiantes observaron el video y lo analizaron, posteriormente debatieron de forma oral en su grupo. Se brindó una ayuda, proponiendo que pensarán en las siguientes preguntas: ¿Qué aplicaciones y medios de comunicación hoy en día juegan un papel muy importante en la publicidad de las empresas? ¿Qué productos o actividades de mercado existen y sean similares al mencionado en el video? ¿Hay palabras de interés general que no entiendan para integrar al léxico de nuestro grupo?

Actividad 2.3 Hicieron la lectura de la actividad y procedieron a realizar lo solicitado, pero no sabían cómo hacerlo por lo que se apoyaron en el video realizado por el profesor sobre Keep de notas. Luego, procedieron a través del computador o del celular a crear una nota la cual debía contener las conclusiones del video observado en la actividad 2.1. Luego debían compartir las notas entre los compañeros con capturas de pantalla. Aunque no en el tiempo estimado todos compartieron sus trabajos excepto un estudiante el cual falta mucho (Luis Murillo)

Tomaron capturas de pantalla a las notas compartidas y las pegaron en su nota como muestra que aprendieron a compartir notas de Keep y su uso e importancia en la ofimática.

Actividad 2.4 Cada grupo se organizó y de forma individual, pensaron en una idea de negocio la cual plasmaron en un documento de Google el cual denominaron "Idea de negocio de...nombre de quien hace la propuesta". Para realizar el ejercicio, se les dio unas preguntas que le sirvieran como guía. La idea de negocio: (¿Es viable?, ¿aterrizado?). ¿A qué se dedicará el negocio?, describa lo más brevemente posible. ¿Que aportaría a la sociedad?

Actividad 2.5 Después de que cada estudiante respondió las preguntas, se reunieron y leyeron las ideas, debatieron y seleccionaron una idea para mejorarla y perfeccionarla con el aporte del grupo.

Actividad 2.6 En una hoja de cálculo compartida por el profesor los grupos escribieron de forma colaborativa el número de grupo y los integrantes, además de escribir la idea de negocio. Al momento de esta socialización algunos equipos como Porkys mejoraron y perfeccionaron la idea ya que entre lo escrito no estaba claro si la idea era sobre una carnicería o un restaurante.

Actividad 2.7 Al momento de la reflexión algunos estudiantes manifiestan que muy bueno la actividad de socializar en grupo lo que se realizó porque les permite aprender más, aclarar conceptos y reflexionar.

Productos de la actividad:

- 1) Nota de Keep de Google compartida sobre conclusiones de video 28 ideas de negocio por edades
- 2) Documento individual "**Idea de negocio de ...nombre de quien hace la propuesta**"
- 3) Documento grupal "**Idea de negocio de ...nombre de quien hace la propuesta**"

Conclusiones

Socializar les permite a los estudiantes apropiarse más de lo que han realizado y permite que haya retroalimentación.

El trabajo en equipo permite afianzar lazos de amistad o conexión.

En los estudiantes hostiles se nota un esfuerzo por pertenecer al grupo

Se notó alegría de los estudiantes al saber que pueden usar Keep y sacarle más provecho.

En ésta unidad se pretendió generar una idea de negocio a partir de la observación, el análisis y la discusión crítica de un video acerca de la probabilidad éxito en ciertos negocios u organizaciones, seguidamente, aplicar los conocimientos adquiridos utilizando herramientas de Google como el Notas Keep, procesador de textos o Documentos y Hoja de cálculo con el propósito de desarrollar habilidades (capacidades) de pensamiento de orden superior como analizar, sintetizar, conceptualizar, manejar información, pensamiento sistémico, investigación (indagación) y metacognición, realizando tareas como la observación o lectura de los recursos de apoyo de carácter multimedia, al crear una nota colaborativa de Keep de Google a partir de un debate analítico reflexivo de la lectura del equipo sobre el material propuesto (video y lecturas), producción de textos de forma colaborativa e individual, reunión,

debate, análisis y concertación de equipos de trabajo, colaboración de ideas en un foro virtual, y participación en una reunión de socialización reflexivo crítica de la experiencia de todos en la realización de las actividades, incorporando la intención de desarrollar en sus sistema de creencias los valores como el respeto, la responsabilidad, la honestidad, la colaboración, el amor, la tolerancia, la diferencia, la convivencia, la amistad y el trabajo en equipo, además de la capacidad de resolución de problemas. El hecho de que los estudiantes hayan podido desarrollar estas tareas de manera grupal y usando las herramientas tecnológicas son indicadores tanto de trabajo colaborativo como de desarrollo de competencias ofimáticas.

3 Lugar: La red virtual desde la Sala de informática **Observación de las actividades de la unidad 3 “Imagen de la empresa”**

Socialización y reflexión de las actividades realizadas en la unidad 3 se realizaron mediante la aplicación de videoconferencia Meet Hangouts de Google por efectos de fuerza mayor por la pandemia del Covid 19. Tiempo 80 min.

Se hizo un recuento de todas actividades y al final se mostraron los folletos con los logos y eslóganes de cada grupo

3.1 En la guía se proponen dos lecturas que los estudiantes hacen en sus grupos sin ningún inconveniente. Tiempo de lecturas 60 Min.

3.2 Cada estudiante creó el logo y eslogan en Dibujo de Google desde documentos y entrando a dibujo, lo cual fue fácil pues ya habían visto como se hacía cuando crearon el mapa mental.

3.3 Cada estudiante mostró su trabajo en el grupo (3) y se pusieron de acuerdo en seleccionar uno que les pareció más atractivo, comercial y completo. Se observó discutir sobre ello y algunos lo complementaron con más ideas.

3.4 Este ítem se agregó mientras hacían el ejercicio anterior como complemento a desarrollar un análisis crítico a lo observado, es así como crearon un documento en cualquiera de los Drives de un compañero, con el nombre de los integrantes del grupo, con capturas de pantalla del logo y eslogan seleccionado, quien lo realizó y lo más importante el análisis del por qué seleccionaron. 50 Min

3.5 En equipo crearon una carpeta con el nombre **“Logos y eslóganes del equipo No. ___** en la cual los compañeros guardaron los documentos realizados. Compartieron la carpeta con los compañeros y con el profesor. Organizaron el documento del punto anterior en esta carpeta.

3.6 Crearon entre los tres de forma colaborativa utilizando la aplicación un folleto o chapola como publicidad de la idea de negocio teniendo en cuenta alguna información inventada y la guardaron en la carpeta anterior Logos y eslóganes. Dieron como nombre **“3.6 Chapola o volante o folleto publicitario”**. Lo anterior lo realizaron de forma adecuada y en el tiempo estimado.

Productos realizados

- 1) Individual creación de un logo y eslogan con significado.
- 2) En equipo crearon en equipo una carpeta denominada **“Logos y eslóganes del equipo No. ___** la cual compartieron para aportar a ella documentos de usuarios diferentes en forma colaborativa.
- 3) Colaborativamente crearon un documento **“Logos y eslóganes del equipo No. ___**
- 4) Colaborativamente crearon un documento **“3.6 Chapola o volante o folleto publicitario”**

Conclusiones

Los estudiantes se observaron comprometidos realizando sus trabajos individuales y en grupo.

Desarrollaron competencias laborales y ofimáticas al leer en grupo turnándose y discutiendo sobre el tema de los significados de los logos. Desarrollaron competencias de trabajo en equipo y análisis crítico.

Se sintieron bien y contentos por aprender cada vez más.

Se desarrollaron competencias ofimáticas y laborales. Evidencia del desarrollo de esta competencia es que los estudiantes pudieran diseñar la imagen corporativa de la idea de negocio generada en la unidad anterior. Pudieron también aplicar los conocimientos adquiridos utilizando aplicaciones de Google como el Drive, la aplicación Dibujo y Documentos con la herramienta dibujo (desde el menú Insertar / Dibujo procesador de textos o Documentos), desarrollando también habilidades de pensamiento de orden superior como analizar, sintetizar, conceptualizar, manejar información, pensamiento sistémico, investigación (indagación) y meta cognición. Adicionalmente, realizaron tareas como la observación y lectura de los recursos de apoyo de carácter multimedia, que buscaban incentivar el uso de creatividad e innovación en la creación de un logo, un slogan y un volante publicitario o chapola. La actividad también requería que los estudiantes participaran de un debate, para hacer el análisis y concertaran en los equipos de trabajo, debían crear carpetas y producir documentos de forma colaborativa e individual, y participar en una reunión de socialización reflexivo crítica de la experiencia de los estudiantes en la realización de actividades. El que la mayoría de los estudiantes hubiesen podido desarrollar estas actividades, muestra que estaban desarrollando habilidades tanto ofimáticas como de trabajo colaborativo.

4 Lugar: La red virtual desde el hogar de los estudiantes de grado 10 Observación de las actividades de la unidad 4 “Relaciones comerciales”

Surge en el planeta, específicamente en China el Coronavirus 2019 o conocido como el Covid 19, lo que hace que todos se sometan a una cuarentena y en el caso de los estudiantes prolongados mucho más tiempo. El proyecto sigue en la red virtual con los estudiantes trabajando desde la casa (100% virtuales). Como consecuencia la observación directa cambia y se remite a resultados obtenidos según lo revisado y a las interacciones que se puedan tener por WhatsApp o en las reuniones por Meet.

En tiempos donde el teletrabajo se ha vuelto obligatorio e importante se debe desarrollar competencias ofimáticas comunicándonos utilizando la tecnología, (correos electrónicos, videoconferencias, chats, notas, entre otros); para realizar cartas, presentar informes en diapositivas, documentos, hojas de cálculo; ubicar lugares, tomar notas y programar eventos entre otros.

La reunión de socialización se hizo vía Meet Hangouts de Google. Los estudiantes en sus equipos de trabajo mostraban los trabajos realizados y hablaron sobre las experiencias que habían tenido trabajando desde casa.

Actividad 4.1 los estudiantes crearon una presentación de diapositivas con los requisitos sugeridos en la guía (enseñar la empresa, indicar a qué se dedica, qué ofrece, por qué debemos apoyarla, los datos de la empresa, las redes sociales que ayudan a la publicidad y la ubicación exacta con Google Maps y Street.) y además con vínculos entre las diapositivas. Como apoyo los estudiantes observaron en 26 ocasiones el video elaborados por el profesor explicando cómo crear vínculos e hipervínculos, además de cómo debe ir quedando la presentación y cómo utilizar Maps y Street. Las 12 ocasiones los estudiantes observaron cómo cambiar el formato de los documentos de Ms Office a formato de documentos del Drive de Google. Como resultado se obtuvo que elaboraron correctamente la presentación los 6 grupos y 2 la hicieron parcialmente ya que no siguieron las instrucciones.

Actividad 4.2 Elaboración de una carta con normas Icontec. Los grupos presentaron las cartas sin embargo y aunque tuvieron un recurso de apoyo sobre cómo elaborar una carta, ninguno de los grupos le colocó membrete y pie de página, por lo que tocó redefinir las instrucciones cuando se realiza la socialización y se les dio nuevamente la oportunidad de mejorar el trabajo. Posterior a la revisión y socialización, 6 grupos la hicieron correctamente y 2 parcialmente ya que las cartas estaban sin normas. Los estudiantes en reunión manifestaron que había algunos estudiantes que no se conectaban por falta de conexión a internet.

En las dos actividades anteriores, en 3 grupos faltaron también estudiantes que no colaboraron en el desarrollo de la actividad. 1 estudiante hombre no se volvió a conectar. 4 estudiantes más por falta de internet no se reunieron con los miembros del equipo durante algunas de las actividades de esta unidad. Estos datos fueron suministrados por los mismos estudiantes.

Actividad 4.3 Los equipos de trabajo desarrollaron un archivo en una hoja de cálculo **“4.3 Listado de futuros clientes”**, la cual lograron realizarla sin dificultad. Actividad donde un estudiante no se volvió a conectar por lo tanto no continuó con el proceso. De las estudiantes que se habían perdido algunas actividades por falta de conexión reaparecieron dos realizando sus aportes a los equipos de trabajo.

Actividad 4.4 Crearon una carpeta llamada **“4.4 Cartas combinadas”** en el interior de la carpeta **“Logos y eslóganes del equipo No. __”**. A los archivos generados en la combinación de correspondencia denominarlos **“cartas combinadas para clientes...”**. Una actividad que se programó con 10 cartas las cuales fueron desarrolladas correctamente por 6 equipos de trabajo, 1 parcialmente y 1 grupo que no lo hizo. Manifestaron que habían intentado pero que no les dejaba instalar Autocraft en Google Chrome, en dos equipos de cómputo en la cual habían intentado. Como recurso de apoyo de la guía tenían el video Combinar correspondencia. Dos estudiantes no participaron de la actividad según fuente de los mismos integrantes del grupo por falta de conexión.

Actividad 4.5 Para conocer el impacto de la empresa en la sociedad los grupos crearon una encuesta y todos los estudiantes del proyecto Mundo ofimático en Google Drive lo respondieron. Se generaron las 8 encuestas de manera correcta por los equipos de trabajo. Como recurso de apoyo observaron el video Crear encuestas en Google Drive. A partir de este punto todos los estudiantes participaron del proceso según fuente de los mismos estudiantes.

Actividad 4.6 Los estudiantes recogieron las respuestas de las encuestas, las observaron los gráficos y las descargaron en una hoja de cálculo y la organizaron en la carpeta encuesta. Todos los equipos de trabajo lo realizaron satisfactoriamente.

Actividad 4.7 El docente asignó un cuadro con los grupos que deben trabajar. En esta actividad los 8 grupos enviaron un correo electrónico al grupo asignado solicitando una cita vía Meet Hangouts para enterarse más del producto y si es posible y viable hacer algún negocio o convenio. Tomaron captura de pantalla del correo enviado y lo pegaron en un documento de Google con el nombre **“4.7 Captura de pantalla de correo electrónico enviado”** ubicada en la carpeta **“Logos y eslóganes del equipo No. __”**. Asignación de grupos 1->8, 2->6, 3->7, 4->5, 5->4, 6->1, 7->2, 8->3.

Actividad 4.8 Los equipos de trabajo reciben el correo electrónico enviado por otra empresa idea de negocio. Lo respondieron afirmativamente programando una reunión vía Meet Hangouts en un día programado para ello e invitan al profesor a participar pasivamente en dicha reunión.

Todos los grupos participaron de la actividad y como evidencia tomaron captura de pantalla de del recordatorio de Google Calendar en un documento denominado **“4.8 Captura de pantalla de recordatorio de Calendario de Google”** y guardarla en la carpeta **“Logos y eslóganes del equipo No. __”**.

Actividad videoconferencia vía Google Meet Hangouts y socialización

Actividad 4.9 a. Según horario definido los equipos de trabajo acuden a las reuniones programadas en su mayoría con todos los estudiantes que conforman los equipos. Se observó una buena actuación con el rol que tuvo cada uno. se pidieron cotizaciones y se hicieron acuerdos de negocio. Como evidencia tomaron capturas de pantalla de las reuniones por Meet de Google y las pegaron en un documento denominado **“4.9.a Capturas de pantalla reunión Hangouts”**. Guardar en la carpeta **“Logos y eslóganes del equipo No. __”**.

Reuniones el 30 de abril y 1 de mayo. Horas: 10 a.m. - 11:00 - 12:00 - 1:00 p.m.

Actividad 4.9.b Realizaron una cotización que fue solicitada en la reunión videoconferencia por el grupo contactado y la enviaron vía correo electrónico. Como evidencia crearon un documento con la captura de pantalla de la cotización enviada con el nombre del archivo a **“4.9.b Cotización clientes”**.

Productos realizados

- 1) Presentación de diapositivas con vínculos y ubicación de lugar con Maps y Street
- 2) Carta comercial de presentación de la empresa
- 3) Listado en Hoja de cálculo de los futuros clientes
- 4) Cartas combinación de correspondencia
- 5) Encuesta
- 6) Respuesta de encuesta
- 7) Correo Electrónico solicitando información mediante un video conferencia y documento con captura de pantalla
- 8) Recordatorio por calendario de reunión por Meet por medio de una captura de pantalla en un documento
- 9) Reunión en Meet, evidencia captura de pantalla en un documento de Google
- 10) Documento en hoja de cálculo cotización cliente
- 11) Carpetas

Conclusiones

Durante el desarrollo de esta unidad, se declaró la pandemia por el COVID 19, lo que hizo que la tecnología informática tuviera más relevancia aún y sirviera de apoyo a la economía realizando teletrabajo, ya que la cuarentena y el distanciamiento social para salvar vidas ha dado un duro golpe al funcionamiento y productividad de las empresas.

La pandemia entorpeció la eficacia del trabajo que se habría podido obtener con los estudiantes en el colegio, ya que muchos estudiantes no tienen acceso a internet porque son jóvenes provenientes de familias muy pobres, a otros no les favoreció quedar solos y trabajar desde casa, sin embargo, para los que participaron les benefició ya que tuvieron que hacer esfuerzos para comunicarse y trabajar en equipo sin la presencia de compañeros o del profesor.

El trabajo realizado fue productivo ya que en esta parte de la secuencia se encuentra la parte fundamental del manejo de aplicaciones de ofimática como procesador de documentos y diapositivas y hojas de cálculo.

Cuando recién se inició la cuarentena se notó falta de interés por trabajar.

Las videoconferencias son una herramienta muy útil ya que permite tener un contacto directo con el estudiante al ver su rostro.

Algunos estudiantes no tienen desarrollada la autonomía y la disciplina, y esto retrasa el trabajo o lo entorpece como fue el caso de un grupo. Dos estudiantes de un grupo a pesar de tener internet, se atenan a que sólo un compañero trabajara, por esa razón casi desde el inicio del proceso tuvieron problemas en la entrega de las tareas de la guía. Dos de ellos manifestaron que una estudiante era la que no trabajaba, pero después se evidenció en trabajos individuales y por el mismo estudiante que solo trabajaba, que los demás solo esperaban que otros hicieran el trabajo. Se habló con los estudiantes del grupo en mención que retrasaron o entorpecieron el trabajo y según sus respuestas, una no era capaz de tomar decisiones ni obligarse a sí misma a trabajar (no tenía autonomía ni voluntad), y el otro estudiante manifestó no tener internet (Difícil de comprobar), sin embargo, los compañeros de todo el grupo decimo manifestaron que los compañeros si se conectan a las redes sociales. A partir de esto se puede decir que para una persona demostrar autonomía y capacidad de decisión sobre sus actividades debe demostrar que son capaces, sin ayuda de alguien, de tomar buenas decisiones y de realizar actos correctos, con la finalidad de obtener un crecimiento personal sin necesidad de estar bajo vigilancia. La autonomía en el trabajo en equipo implica tener respeto por los demás y disciplina, el primero es considerar a otra persona en una circunstancia que la determina y que lleva a acatar lo que dice, sugiere

o establece, y la segunda son un conjunto de reglas o normas cuyo cumplimiento de manera constante conducen a cierto resultado. Situaciones que no se dieron. Es posible interpretar que muchas de las dificultades que se empezaron a enfrentar cuando se pasó al trabajo virtual están relacionadas con las nuevas metodologías de instrucción (remota en vez de presencial) y con la falta de recursos tecnológicos en los hogares, más que con falta del desarrollo de competencias ofimáticas.

Las actividades complejas que requieren la atención del estudiante como el combinar correspondencia los desestabiliza y algunos intentan renunciar al aprender. (Procedimientos que pueden observar en los recursos de apoyo pero que son un poco complejos de llevar a cabo)

En esta unidad se **condujo** al estudiante a observar, analizar, sintetizar, innovar, crear, planear y programar maneras de comunicarse con otros de manera formal e informal, sincrónica y asincrónica, individual y colectivamente por medio de diferentes aplicaciones y posibilitar negociaciones o alianzas estratégicas de ideas de negocio que beneficien a las organizaciones y a las personas a las cuales pertenecen. Para **lograr lo proyectado**, (Competencias) los estudiantes debieron usar aplicaciones de Google como Presentaciones, Mapas, Street, Documentos, Hoja de cálculo, Encuestas, Calendario, Meet Hangouts, Drive, complementos o una extensión como Autocraft (combinar correspondencia). El uso de estas herramientas buscaba desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior como analizar, sintetizar, conceptualizar, manejar información, pensamiento sistémico, investigación (indagación) y metacognición, **realizando tareas** como la observación y lectura de los recursos de apoyo de carácter multimedia, el incentivo de uso de creatividad e innovación en la creación de una presentación de diapositivas enseñando la empresa a otros equipos de trabajo, con características como la de tener vínculos e hipervínculos a otras diapositivas o documentos, uso de Google Maps y Street al ubicar direcciones. Los estudiantes también tuvieron que crear una comunicación formal por medio de una carta comercial con sus partes y normas lcontec, una base de datos en Hojas de cálculo. Debieron realizar el procedimiento de combinar correspondencia para enviar a varios destinatarios utilizando la carta modelo elaborada previamente y la base de datos de la Hoja de cálculo. También tuvieron que crear una encuesta para identificar el nivel de satisfacción del cliente, uso de Calendario de Google para agendar programar eventos o usar como recordatorio a varias personas para una reunión posterior, reuniones vía Meet Hangouts para intercambiar información con los beneficios de una videoconferencia (Interactuar de manera real y llegar a acuerdos), creación de una cotización con la información solicitada y los acuerdos pactados entre equipos (ideas de negocio u organizaciones), creación de un documento con capturas de pantalla con evidencias de reuniones, cotizaciones y pactos acordados, creación de comunicaciones por Gmail, para comunicarse con otros compañeros, reunión, debate, análisis y concertación de equipos de trabajo, creación de carpetas y producción de documentos de forma colaborativa e individual, y participación en una reunión de socialización reflexivo crítica de la experiencia de los estudiantes en la realización de actividades, incorporando la intención de desarrollar en sus sistema de creencias los valores como el respeto, la responsabilidad, la honestidad, la colaboración, el amor, la tolerancia, la diferencia, la convivencia, la amistad y el trabajo en equipo, además de desarrollar la capacidad de resolución de problemas.

Las cartas no todos los grupos la hicieron bien porque manifestaban que el computador no les permitió instalar el Autocraft.

Los estudiantes manifestaban que se sentían contentos porque estaba utilizando programas para video conferencias, Calendario, Keep y las aplicaciones para realizar documentos

5 Lugar: La red virtual desde el hogar de los estudiantes de grado 10 Observación de las actividades de la unidad 5 “Gestión de archivos”

Las actividades de la guía correspondientes a los números del 5.1 al 6.5 son prácticamente la creación de carpetas, mover archivos y organizar el trabajo realizado durante las unidades anteriores. Todos los grupos organizaron las carpetas con sus archivos correctamente exceptuando al grupo 8 que dejaron la carpeta Relaciones comerciales en el interior de Imagen corporativa.

La cantidad de gráficos a través del guía facilitaron la organización de los archivos y carpetas.

Aprender gestión de archivos fueron el objetivo de creación de ésta unidad utilizando la G Suite, y para su práctica se utilizó la aplicación Google Drive con el propósito de desarrollar habilidades (capacidades) de pensamiento de orden superior como analizar, manejar información, pensamiento sistémico y metacognición, para ello se realizaron prácticas como la observación y lectura de los recursos de apoyo de carácter multimedia, crear, renombrar, mover, eliminar, restaurar, organizar, compartir, descargar, buscar, archivos y carpetas, reunión, debate, análisis y concertación de equipos de trabajo, gestión de archivos de forma colaborativa e individual, y participación en una reunión de socialización reflexivo crítica de la experiencia de los estudiantes en la realización de actividades, incorporando la intención de desarrollar en sus sistema de creencias los valores como el respeto, la responsabilidad, la honestidad, la colaboración, el amor, la tolerancia, la diferencia, la convivencia, la amistad y el trabajo en equipo, además de desarrollar la capacidad de resolución de problemas (Competencias ciudadanas).

c) Aprendizajes

El pensamiento de orden superior es definido como el conjunto de las actividades mentales transformativas requeridas para el análisis de situaciones complejas, y la emisión de juicios ponderados de acuerdo con múltiples criterios. Pensamiento de Orden Superior (Creatividad) ©(2012).

La importancia de fortalecer las Capacidades intelectuales de orden superior como son Análisis, Síntesis, Conceptualización, Manejos de Información, Pensamiento Sistémico, Pensamiento Crítico, Investigación y Metacognición, toman relevancia en este trabajo de investigación por tanto se adecuan al objetivo de la investigación sobre desarrollar competencias ofimáticas y otras que se adhieren por la situación.

Teniendo en cuenta la información del autor Hipólito González Z., Ph. D, Cartilla Docente de La Universidad ICESI, *Publicación en EDUTEKA: febrero 18 de (2002)*. Cali, Colombia, en la investigación se han desarrollado las siguientes capacidades intelectuales de orden superior, los cuales se pueden dar de uno o varios procesos por actividad, no necesariamente descritos todos aquí:

1. Análisis: Capacidad para distinguir y separar las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos, esto lo que lograron los estudiantes cuando tomaron una lectura o cualquier recurso material y lo sometieron a una observación para distinguir qué información contenía y poder hablar de él con propiedad separando conceptos, principios o elementos. Un ejemplo se encuentra en la presentación de la unidad 1 “La ofimática y el trabajo colaborativo” pues se logró exponer lo aprendido a sus compañeros.

2. Síntesis: Capacidad para llegar a la composición de un todo a partir del conocimiento y reunión de sus partes, continuando con el ejemplo anterior, lo lograron cuando de un texto amplio como es “La ofimática y el trabajo colaborativo” extrajeron la información y la sintetizaron en un mapa mental que luego explicaron a otros compañeros y al profesor.

3. Conceptualización: Capacidad de abstraer los rasgos que son necesarios y suficientes para describir una situación, un fenómeno o un problema, esto lo lograron mediante la observación de un video acerca de la probabilidad éxito en ciertos negocios u organizaciones y abstrayendo los conceptos y estrategias para aplicarlas en sus ideas de negocio y aplicarlas a sus compañeros.

4. Manejo de información: Capacidad para visualizar y ubicar los datos y la información necesarios para la mejor comprensión de un fenómeno o situación dada; la capacidad para discernir la pertinencia de datos e informaciones disponibles; también la capacidad de encontrar tendencias o relaciones entre conjuntos desordenados de datos o informaciones, esto lo lograron al ubicar los recursos de apoyo

brindados en la guía secuencia didáctica, en la búsqueda de lugares en Maps o Street, en la búsqueda y organización de otros documentos entre otros y cuando fuese necesario realizando búsquedas en la WEB.

5. Pensamiento sistémico: Capacidad para visualizar como un sistema los elementos constitutivos de una situación o fenómenos, así como la habilidad de visualizar los sistemas como totalidades que forman parte de totalidades mayores y que pueden ser descompuestos en totalidades menores. Operativamente implica las capacidades de análisis y síntesis, pero agrega el carácter dinámico y se centra en el estudio de las interacciones. Sistema: conjunto de partes interdependientes que interactúan entre sí dinámicamente y que persiguen metas comunes. Lo lograron los estudiantes en la organización de las carpetas, documentos o archivos, al crear, nombrar, reorganizar, renombrar, mover, compartir, eliminar y trabajar colaborativamente entre otros.

6. Pensamiento crítico: Capacidad de pensar por cuenta propia, analizando y evaluando la consistencia de las propias ideas, de lo que se lee, de lo que se escucha, de lo que se observa. Los estudiantes lo lograron participando en foros colaborativos, compartiendo colaborativamente ideas en Notas Keep y participando en reuniones virtuales vía Meet Hangouts u otros medios de comunicación como WhatsApp o correo electrónico sobre el tema planteado donde socializaron, expusieron, recibieron y realizaron críticas constructivas sobre sus trabajos u opiniones.

7. Investigación: La capacidad para plantear interrogantes claros con respecto a una situación o fenómeno dado; de proponer hipótesis precisas y modelos conceptuales de lo que se estudia; de producir o recopilar datos e información con el propósito de verificar el modelo conceptual y las hipótesis; de examinar el peso y la validez de la información y el grado con el que se refutan las hipótesis o los modelos conceptuales y, por último, formular teorías, leyes o conceptos acerca del fenómeno en estudio. Al realizar actividades como la combinación de correspondencia se generan inquietudes, preguntas e hipótesis al cual se le va dando solución al desarrollar un proceso, en éste caso se identifica un elemento como es la extensión o complemento de Google Autocraft, el cual permite realizar un proceso que produce varios productos, obtenido de realizar una carta modelo y una base de datos. Los estudiantes realizaron el proceso que les generó preguntas, inquietudes y obtuvieron soluciones que les permitieron resolver hipótesis y realizar afirmaciones.

8. Metacognición: Capacidad de reflexionar sobre los pensamientos propios, incluye la planeación antes de una tarea, el monitoreo durante una tarea y la autoevaluación al terminarla (“Demystifying Thinking: A Practical Handbook for Teachers”. Desmitificando el Pensamiento: Manual de Referencia Práctico para Maestros, Prentice Hall, Scarborough: 1995). Lo lograron los estudiantes al leer o escuchar los planteamientos de varias actividades que hacía la guía o el profesor, el análisis de lo que lo que debían hacer, la forma, la planeación, el tiempo, el lugar, la disposición y concentración para realizar la tarea y la evaluación o autoevaluación para conocer la satisfacción del mismo, aquí influyen las actitudes y valores que el estudiante tiene o ha ido fortaleciendo.

La conformación de grupos de trabajo favoreció la integración y el comprender el concepto de trabajo en equipo desde lo individual. La distancia no fue impedimento para que los estudiantes se hubieran reunido en la red virtual, plantearan ideas, llegaran a acuerdos, concertaran, se repartieran responsabilidades y se formularán objetivos individuales y grupales para alcanzar metas. Se evidenció en sus trabajos que surgió la motivación, cambio de actitudes. Se concientizaron que ya no eran un grupo sino un equipo, con responsabilidades grupales e individuales y que si fallaba uno afectaba al equipo. Interiorizaron valores compartidos, actuaron con sentido de interdependencia. Dieron más valor a los logros de todo el equipo, fueron más colectivos y de evaluación constante.

Se puede afirmar que los estudiantes que participaron de la investigación y terminaron lo hicieron satisfactoriamente exceptuando 2 los cuales no es posible establecer si tenían Internet fluido y no

desearon trabajar.

Cuando un estudiante se enfrenta a una guía interactiva desarrollada con medios multimediales por primera vez se siente confundido, aunque tenga la información cerca, por ello se debe dar una buena inducción de la guía multimedia antes de empezar.

Si es un proyecto extenso y con temáticas variadas se debe trabajar por unidades

Se planearon varias actividades para desarrollar en la sala de sistemas del colegio, sin embargo, el confinamiento por la pandemia Covid 19 ayuda a entender que algunas actividades al distribuirse entre ellos podrían no dar para que todos aprendan ya que no todos han desarrollado autonomía, disciplina y respeto por ellos mismo y los demás y el trabajo se puede apoyar en una sola persona.

Con relación al punto anterior, otra alternativa podría ser que se comunicaran por videoconferencia, pero no todos tienen una conexión de internet fluida.

Las actividades complejas que requieren la atención del estudiante deben ser editadas en un video que haga lo más sencilla y corta la explicación.

d) Recomendaciones

Realizar ejercicios de concentración y lectura para mejorar la interpretación.

Las preguntas en un foro hay que plantearlas lo más claro posible y si es el caso formular esa pregunta a otra persona para que diga si es lo suficientemente clara.

Trabajar la guía por unidades de aprendizaje y no por sesiones

Hay que saber identificar cada actividad para que queden separadas y sea más fácil de identificar, revisar y sistematizar

En la presentación de diapositivas los estudiantes desarrollan una diapositiva en la que se incluye la ubicación de la empresa en Google Maps y Street; ésta aplicación podría servir para sacarle más provecho realizando otros ejercicios de ubicación de lugares y paseo por calles.

En la combinación de correspondencia realizar un listado de clientes en la hoja de cálculo según los integrantes que conformen el grupo, por ejemplo, si son 3 integrantes, el listado deberá ser de 30 para que le toque a cada uno al menos 10 y la combinación arroje 10 por cada estudiante

En la actividad 4.7 se les dio una asignación de grupo para trabajar. Una forma de apropiarse más al estudiante sería darle la posibilidad de que seleccione.

La actividad de la cotización se podría modificar para empezar a desarrollarla desde lo más simple comenzando desde el formato.

Realizar actividades de retroalimentación con más tiempo.

Entre las reglas de juego desde el principio del proyecto se debe plantear que las intervenciones por herramientas de videoconferencias deben ser mostrando el rostro directamente porque la experiencia obtenida en este proyecto y otros es que algunos estudiantes colocan su imagen de perfil y no atienden la clase concentrados porque se ausentan por periodos cortos de tiempo.

Este proyecto da para trabajar incluso varios años escolares desarrollando actividades con más aplicaciones de la G Suite.

Evidencias de imágenes fase de desarrollo ver en Anexos

Palabras Claves: G Suite, Google, ofimática, combinación de correspondencia, relaciones comerciales, imagen corporativa, aplicaciones de Google.

Fase cierre

Se aplicó la prueba final con el fin de saber si las actividades realizadas en la secuencia didáctica y los materiales expuestos permitieron ampliar los conocimientos, actitudes y habilidades (competencias) sobre ofimática utilizando la plataforma G Suite.

La actividad prueba final fue muy parecida a la misma prueba diagnóstica, sólo hubo unos cambios leves en la encuesta.

La prueba final

La presentaron 23 estudiantes entre los 15 y 18 años del grado décimo, 8 hombres y 15 mujeres desde la red virtual de su hogar o sitios afines. Se disminuyó el número de estudiantes en comparación a la prueba inicial que fueron 26 por situaciones relacionadas con la conectividad de internet y al aislamiento social decretado por el gobierno a raíz de la pandemia global COVID 19.

La observación directa no se pudo hacer por la confinación en que se encuentra el planeta entero con la pandemia. Las actividades a realizar fueron:

Actividad 1, diseñar y distribuir los elementos de información en una carta de la empresa con membrete, eslogan, encabezado, pie de página, Normas Icontec y aplicando un formato sugerido a la fuente. Actividad 2. Diseñar un (membrete) logo con el eslogan para la carta utilizando espacios para encabezado y pie de página. Objetivo, crear un documento de Google completo, claro, ordenado, coherente con las condiciones sugeridas y de forma autónoma.

Los requisitos de la lista de chequeo fueron:

- Ingresa a Google Drive mediante su correo electrónico reconociendo las aplicaciones que lo componen y abre o descarga los documentos con los instructivos para realizar el trabajo
- Identifica la interfaz de Documentos de Google.
- El documento (carta) presenta un encabezado (Membrete) y un pie de página

- Da el formato de fuente (Negrita, cursiva) a lo solicitado.

Como resultado de dicha actividad, 23 estudiantes entraron a la Suite de Google Drive, lo cual no es extraño pues en la prueba diagnóstica el 100% de los estudiantes entraron a Google Drive ya sea por intuición o porque ya sabían. 23 (100%) abrieron la aplicación Documento de Google y desde ahí, en el menú insertar, seleccionar la herramienta Dibujo de Google y diseñaron el logo. 18 (78.3% estudiantes dieron forma a la carta utilizando las Normas Icontec, dando formato con el tipo y tamaño de fuente, espacios requeridos, membrete (Encabezado y pie de página con los datos de la empresa). 5 estudiantes dieron forma aproximada o nula ya que no manejaron normas Icontec o el espacio estaba mal distribuido. De los 5 estudiantes que no cumplieron con esta actividad, dos manifestaron que no realizaron el trabajo bien, por falta de conectividad fluida y no salieron a ningún lugar para conectarse. 2 estudiantes manifestaron que no le habían puesto la atención necesaria y que no tenían internet fluido. Esto demuestra que algunos estudiantes están acostumbrados aún a la educación tradicional donde se debe vigilar para que hagan las actividades y se les califique con números, también que algunos estudiantes no prestan atención a los recursos de apoyo que se les brinda, y que en las asesorías o socializaciones virtuales no prestaron la suficiente atención ya que incluso no pusieron la cámara para las videoconferencias. Esos mismos estudiantes fueron quienes tomaron el mismo trabajo de la prueba diagnóstica y la presentaron sin mejorar nada.

La manera de mejorar esta situación podría ser comprometer mucho más al estudiante, motivar y mantener una constante comunicación así sea virtual, para que no sienta que está solo, hablar incluso con los padres sobre el proyecto a iniciar, plantear reglas de juego antes de iniciar donde se especifique que el estudiante debe participar en las reuniones tipo video conferencia mostrando su rostro, explicar que existe material de apoyo multimedia durante la guía didáctica y que puede utilizarlo en cualquier momento, propiciar estrategias que permitan

idear, crear, manipular, transmitir y almacenar información, y realizar otras actividades relacionadas con las Normas Icontec que complementan y retroalimentan lo visto en la secuencia didáctica.

Actividad 3, Desarrollar una presentación en Google presentaciones con la información brindada. El objetivo de la actividad era crear una presentación en Google Drive clara, llamativa y coherente con la información pertinente y las competencias ofimáticas adquiridas utilizando la aplicación Presentación de diapositivas. Para realizar una presentación con las características descritas, se necesita conocer la aplicación, manejar bien las herramientas que tiene la aplicación, usar una técnica, tener conocimientos, tener una actitud de responsabilidad y deseo de aprender que a su vez permiten idear, innovar y pensar de forma organizada.

Los requisitos de la lista de chequeo fueron:

- Realiza una presentación de acuerdo al tema planteado en Google Drive
- Identifica la interfaz de presentaciones de Google.
- Copia y pega texto entre documentos de Google

En la presentación de diapositivas, 22 estudiantes realizaron una presentación clara, llamativa, coherente y con los requerimientos solicitados pues tenían el material informativo para elaborar una presentación completa. Los 23 estudiantes demostraron que saben copiar, cortar y pegar utilizando el teclado con los comandos Control + C, Control + X y Control + V, pero un estudiante no realizó una buena presentación pues la información que colocó fue escasa y en sólo dos diapositivas. Pasó lo mismo que con la carta, la estudiante manifiesta que no prestó atención, seriedad e interés necesarios, se demuestra que este estudiante está acostumbrado a la educación tradicional y carece de autonomía y responsabilidad.

La manera de mejorar esta situación podría ser comprometer mucho más al estudiante, motivar y mantener una constante comunicación así sea virtual, para que no sienta que está solo,

buscar más estrategias de sensibilización sobre la importancia de cumplir los compromisos asumidos y realizar actividades lúdicas que atraigan al estudiante al deseo de estudiar.

Actividad 4 Presentar un informe claro, preciso y completo de unos datos brindados aplicando operaciones y formulas en una hoja electrónica. Con la actividad se esperaba que el estudiante utilizará la hoja de cálculo de Google como medio para presentar informes claros, precisos y completos con información organizada. Se pretende conocer si el estudiante conoce y maneja la aplicación Hoja de cálculo de Google Drive, si conoce las herramientas para dar formato a la hoja, organizar datos y con esos datos que producir nuevos datos elaborados. Para ello el estudiante de tener el conocimiento y la técnica y realizar procesos de pensamiento de autorregulación la cual consiste en el control de nuestros propios pensamientos, acciones, emociones y motivación a través de estrategias personales para alcanzar los objetivos o metas que previamente nos hemos fijado.

La actividad tiene como características en la lista de chequeo lo siguiente:

- Identifica la interfaz de la hoja de cálculo
- Formatea de acuerdo a las instrucciones la hoja electrónica
- Edita adecuadamente una cotización
- Aplica operaciones
- Aplica las funciones solicitadas

21 personas, es decir el 91.3% de los estudiantes editaron y formatearon correctamente la hoja de cálculo con los datos brindados y aplicaron funciones. 1 Persona no editó correctamente la información y no realizó operaciones o funciones. 1 Persona editó correctamente pero no realizó las operaciones y funciones solicitadas.

Una posible solución a esta situación sería al igual que en las anteriores actividades, comprometer mucho más al estudiante, mantener una constante comunicación así sea virtual,

plantear reglas de juego para la parte virtual antes de iniciar un proyecto, incentivar al estudiante para que cuando no entienda algo solicite explicación de los compañeros, explicar que existe material de apoyo multimedial durante la guía didáctica y que puede utilizarlo en cualquier momento, propiciar estrategias que permitan idear, crear, manipular, transmitir y almacenar información.

Actividad 5 Aplicar hipervínculos entre documentos. Es muy importante los vínculos e hipervínculos entre archivos multimediales existentes en la red para sacar el mayor provecho al conocimiento. Con esta actividad se esperaba que el estudiante articulará la información para él o para otras personas.

Esta actividad permite concentrar la atención y realizar actividades de pensamiento de autorregulación, pues se debe controlar el pensamiento y acciones y emociones.

20 estudiantes colocaron vínculos e hipervínculos y eso se evidencia en algunos archivos de presentación de diapositivas y otros en la misma cotización. 3 estudiantes no realizaron los vínculos. Esto lleva a preguntar si ¿fue por no conocer el proceso o por descuido? pues tenían un video que explicaba el proceso.

6. Responder una encuesta en Google Formularios.

En la encuesta se da solución a la pregunta si sabe que existe un proceso para crear varias cartas iguales con diferentes destinatarios en un proceso que se llama combinación de correspondencia y la respuesta acertada fue de 21 estudiantes, uno manifestó que se debía hacer una a una y otro estudiante dijo que había otra forma de hacerlo. Para recordar, en la actividad 4.4 sobre cartas combinadas, solo realizaron el proceso correctamente 6 equipos de trabajo, uno lo realizó parcialmente y uno no lo pudo hacer. El equipo que no realizó la actividad, manifestó que habían intentado pero que no les dejaba instalar la extensión de Autocraft en Google Chrome, en dos equipos de cómputo en la cual habían intentado. A pesar de ello, como

recurso de apoyo de la guía tenían el video Combinar correspondencia. (Dos estudiantes no participaron de la actividad según fuente de los mismos integrantes del grupo ´por falta de conexión).

La actividad prueba final fue muy parecida a la misma prueba diagnóstica, sólo hubo unos cambios leves en la encuesta.

Tabla 5

Registro de actividad y observaciones Prueba final sobre la Suite Ofimática de Google.

Registro de actividad prueba final					
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Competencias adquiridas sobre el tema de ofimática y el trabajo colaborativo mediante la Suite Ofimática de Google de los estudiantes del grado 10° de la Institución educativa La Esperanza.					Lugar y fecha: Red virtual, 15 de mayo de 2020
PROYECTO: "Mundo ofimático en Google Drive".			ÁREA: Informática		
Actividades del estudiante ¿Qué hice hoy?	Lugar y Tiempo	¿Para qué lo hice?	¿Quiénes participaron?	Resultados	Observaciones e impresiones
<p>La prueba final sirvió de comparación con la prueba diagnóstica para realizar el estudio.</p> <p>Los requerimientos fueron:</p> <p>1 Diseñar y distribuir los elementos de información</p>	<p>Red virtual desde el hogar de los estudiantes</p> <p>estimado 4 horas.</p> <p>30 Min</p>	<p>Prueba final de comparación sobre la adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades y actitudes (competencias ofimáticas) utilizando la suite de Google.</p> <p>Desarrollo</p>	<p>La prueba final la presentaron 23 estudiantes</p> <p>Entre los 15 y 18 años del grado décimo, 8 hombres y 15 mujeres desde su hogar o sitios afines</p>	<p>La observación directa no se pudo hacer por la confinación en que se encuentra el planeta entero con la pandemia Covid 19. Los estudiantes presentaron la prueba desde su casa.</p> <p>Las observaciones escritas son evidencia circunstancial según lo presentado por los estudiantes.</p> <p>23 estudiantes entraron a la Suite de Google Drive.</p> <p>23 abrieron Documentos y desde ahí en Dibujo de Google diseñaron el logo.</p> <p>Todos trabajaron en</p>	<p>El profesor indicó a los estudiantes que la prueba sería la misma o una similar a la prueba diagnóstica y que permitiría hacer una comparación antes y después de realizar el proyecto.</p> <p>Debieron trabajar individualmente desde el hogar. Pero con la certeza que forman un equipo de trabajo</p> <p>Hubo una estudiante que no hizo correctamente el trabajo. Según lo observado y</p>

<p>en una carta de la empresa con membrete, eslogan, encabezado, pie de página, Normas lcontec y aplicando un formato sugerido a la fuente.</p> <p>2. Diseñar un (membrete) logo con el eslogan para la carta utilizando espacios para encabezado y pie de página.</p> <p>3 Desarrollar una presentación en Google presentaciones con la información brindada.</p> <p>4 Presentar un informe claro, precisos y completo de unos datos brindados aplicando operaciones y formulas en una hoja electrónica</p> <p>5 Aplicar hipervínculos entre documentos</p>	<p>Actividad 1, (Logo y eslogan) (carta con formato y normas lcontec) tiempo 1 hora</p> <p>Actividad 2, (Presentación) tiempo 1 hora</p> <p>Actividad 3, (Hoja electrónica con funciones) tiempo 1 hora</p> <p>Actividad 4 Crear carpeta y compartir 10 minutos</p> <p>Actividad 5, (encuesta) mediant</p>	<p>de competencias ofimáticas como realizar un documento de Google claro, ordenado, coherente con Membrete como encabezado y pie de página, normas lcontec.</p> <p>Una presentación en Google Drive clara, llamativa y coherente</p> <p>Un informe claro, preciso y completo con vínculos o hipervínculo.</p> <p>Encuesta que permitió recoger información además del conocimiento y habilidad</p>		<p>Documentos de Google para acomodar el documento a las Normas lcontec, pero no lo hicieron correctamente 5 estudiantes los cuales no cumplieron con los requisitos de las normas lcontec. (Posiblemente hubo desinterés o inconvenientes con la conexión)</p> <p>En la presentación de diapositivas 22 realizaron una presentación clara, llamativa, coherente y con los requerimientos solicitados. Un estudiante no realizó una buena presentación.</p> <p>Los 23 estudiantes conocen la interfaz de Hoja Electrónica de Google Drive. 21 realizaron un informe claro, preciso y completo utilizando fórmulas, operaciones, aplicando formato. 2 estudiantes no aplican los requerimientos solicitados.</p> <p>20 estudiantes lograron realizar un vínculo o hipervínculo entre los documentos.</p> <p>Realizaron la encuesta de Google Formularios 23 estudiantes</p> <p>De acuerdo a esto tenemos:</p> <p>23 estudiantes firmaron el consentimiento informado.</p> <p>22 estudiantes reconocen que existe la opción de combinar correspondencia</p>	<p>manifestado por los mismos integrantes de equipo de trabajo donde se encuentra la niña, manifestaron que ella no trabaja por que no manifiesta interés de aprender y desarrollar competencias ofimáticas.</p>
--	--	--	--	---	--

<p>6. Responder una encuesta en Google Formularios.</p>	<p>e Google Formularios. tiempo 15 minuto</p> <p>Socialización - Reflexión</p>	<p>s acerca de la Suite de Google. Y lo que aprendieron</p> <p>Mientras realizaban las actividades el docente observó las actitudes.</p> <p>La socialización permitió hablar sobre lo aprendido, el cómo se sintieron, el valor del conocimiento y los valores que deben desarrollar o afianzar para realizar un trabajo como éste.</p>	<p>en Documentos de Google. Un estudiante manifestó que había otra opción sin especificar.</p> <p>En general manifestaron que les gustó el trabajo y muy interesante y que aprendieron cosas que no esperaban.</p> <p>En cuanto a los valores manifestaron que se formaron valores como la responsabilidad, la paciencia, el respeto, la honestidad y el compañerismo.</p> <p>Sobre la combinación de correspondencia 21 estudiantes respondieron acertadamente. Un estudiante manifestó que había otra opción de hacer las cartas y otro que se debía hacer manualmente una a una.</p> <p>En cuanto a sugerencias, manifestaron que los videos llaman la atención, pero introducir juegos sería otra forma más lúdica. Que los estudiantes deberían ser más juiciosos y comprometidos.</p> <p>Indican también que fue muy satisfactorio trabajar con Google porque no sabían que tenían tantas funciones y no era sólo para trabajar como en algunos programas como PowerPoint, Excel y Word., que tienes muchas aplicaciones muy interesantes y útiles.</p> <p>El nombre del proyecto MUNDO OFIMÁTICO les gustó a todos y dicen que</p>	
---	--	---	---	--

				<p>quedó perfecto.</p> <p>En la última reunión que se hizo de forma virtual confirmaron el resultado que salió en la encuesta.</p>	
--	--	--	--	--	--

Tabla 6

Listado de chequeo Informe prueba final y resultado y análisis de la sistematización de la investigación y observaciones.

Lista de chequeo informe según evaluación final			
Proyecto: Mundo ofimático en Google Drive			
Actividad del proyecto: Prueba final sobre competencias ofimáticas mediante la plataforma Google Drive			
Área Técnica en Sistemas		Tema: Ofimática mediante la Suite de Google Drive	
Total, estudiantes: 26. Se retiró 1. Realizaron la guía 25 pero 2 no presentaron la prueba final. Quedaron 23 y sobre estos se hace el estudio.		Profesor: Jhon Alexander Martínez Serrano	
Fecha de sistematización: febrero 12 de 2020		Objetivo: Identificar las habilidades, actitudes y conocimientos adquiridos y desarrollados (Competencias ofimáticas) por los estudiantes utilizando la Suite de Google Drive	
No.	INDICADOR	CANTIDAD DE ESTUDIANTES QUE CUMPLEN	OBSERVACIONES
1	Ingresa a Google Drive mediante su correo electrónico reconociendo las aplicaciones que lo componen y abre o descarga los documentos con los instructivos para realizar el trabajo	23	El 100% de todos los estudiantes entraron a Google Drive.
2	Identifica la interfaz de Documentos de Google.	23	El 100% de los estudiantes entraron a Documentos de Google
3	El documento presenta un encabezado (Membrete) y un pie de página	23	El 100% creó un membrete y lo colocó correctamente como encabezado y pie de página

4	Da el formato de fuente (Negrita, cursiva) a lo solicitado.	23	El 100% da formato de Negrita y cursiva.
5	Aplica normas Icontec al documento solicitado: fuente Arial, tamaño 12 puntos, espacio destinado para el pie de página entre 1,5 y 2,0 centímetros, márgenes superior entre 3 y 4 cm, inferior entre 2 y 3 cm, izquierdo entre 3 y 4 cm, derecho entre 2 y 3 cm.	18	El 78.3% de los estudiantes dio el formato de Normas Icontec al Documento de Google Drive y organizaron la carta como formal.
6	Reconoce que existe la opción de combinar correspondencia en Documentos de Google.	22	El 97.5% de los estudiantes respondieron acertadamente
a.	Crea un documento de Google completo, claro, ordenado, coherente con las condiciones sugeridas y de forma autónoma	18	El 78.3% de los estudiantes cumplió con un trabajo completo, claro, ordenado, coherente.
7	Copia y pega texto entre documentos de Google	23	El 100% de los estudiantes copia y pega textos en Google Drive con el teclado.
8	Identifica la interfaz de presentaciones de Google.	23	El 100% identifica la interfaz de Presentaciones de Google Drive, El restante no ha trabajado en él.
9	Inserta y da formato a diapositivas de Presentaciones de Google	23	El 100% que identifica la interfaz de Presentaciones de Google también logra insertar y dar formato a las diapositivas.
10	Realiza una presentación de acuerdo al tema planteado en Google Drive	22	El 95.7% logró realizar una presentación de acuerdo al tema planteado en Presentaciones de Google
b.	Realiza una presentación en Google Drive clara, llamativa y coherente con la información solicitada	22	El 95.7% logró realizar una presentación de acuerdo al tema planteado clara, llamativa y coherente con la información y con todos los requerimientos solicitados en Presentaciones de Google.
11	Identifica la interfaz de la hoja de cálculo	23	El 100% de los estudiantes identifica la interfaz de Hoja electrónica de Google Drive y entra en ella
12	Formatea de acuerdo a las instrucciones la hoja electrónica	23	El 100% da formato a la Hoja electrónica.

13	Edita adecuadamente una cotización	23	El 92% edita con datos una cotización.
14	Aplica operaciones	22	El 95.7% aplica operaciones en la Hoja Electrónica
15	Aplica las funciones solicitadas	21	El 91.3% aplica funciones básicas Max, Min, contar, Sum.
c.	Aplica hipervínculos entre los documentos	20	El 87% aplicó un hipervínculo de un documento a otro.
d.	Utiliza la hoja de cálculo de Google para presentar informes claros, precisos y completos	21	El 91.3% presentó un informe claro, preciso y completo en la Hoja electrónica

En las figuras 10, 11, 12, 13, 14 y 15 se observan evidencias de los estudiantes realizando la prueba diagnóstica o de saberes previos y el desarrollo de las actividades.

Evidencias de prueba final

Figura 17

Logo y eslogan



Figura 18

Presentación de diapositivas

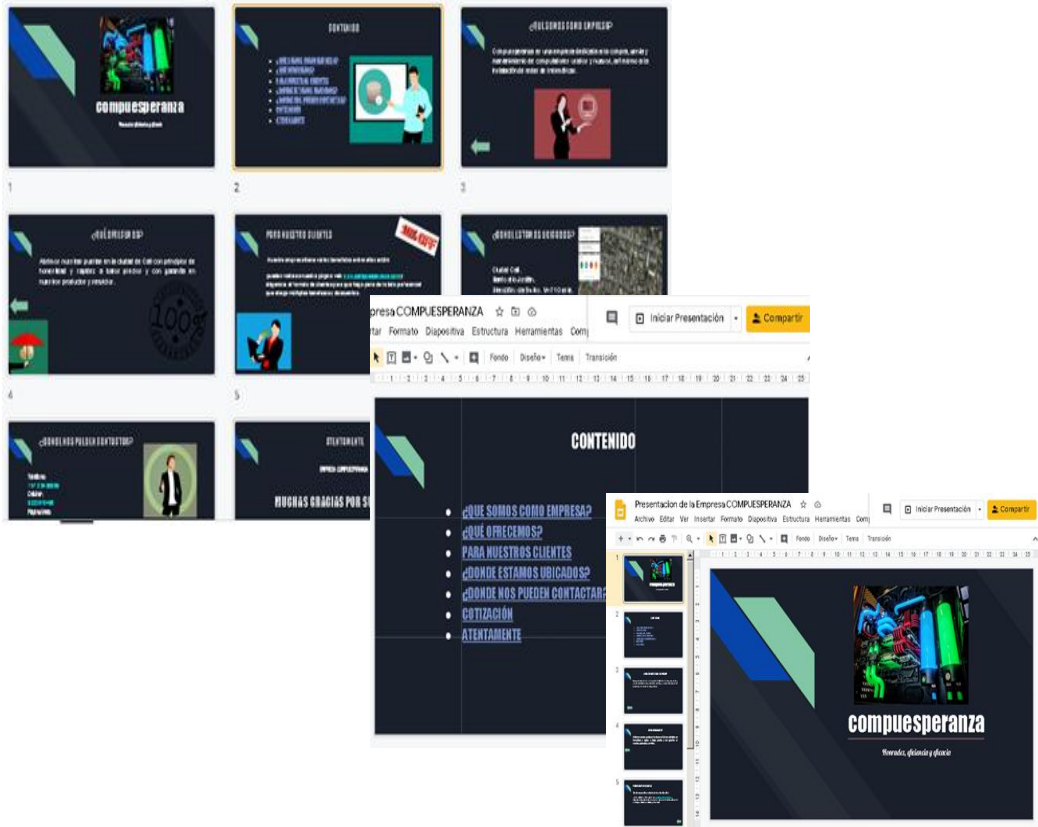


Figura 19

Carta Comercial con logo y normas



COMPUESPERANZA S.A.S
compra, venta y mantenimiento de computadores

Santiago de Cali, 7 de Mayo del 2020

Señor
Ernesto Venezuela,
Liceo Colombia Nueva
Carrera 66 2 a-94
Cali.

Estimado Sr. Venezuela,

Ref. Presentación formal de la empresa CompuEsperanza.

Compuesperanza es una empresa dedicada a la compra, venta y mantenimiento de computadores, instalación de redes de informáticas, de Cali con principios de honestidad y garantía en nuestros productos y servicios.

Nos comunicamos con usted para que requirir uno de nuestros servicios. En páginas www.compuesperanza.com y para que haga parte de nuestra lista de beneficiados y descuentos.

Gracias por su atención prestada.

Cordialmente,



COMPUESPERANZA S.A.S
compra, venta y mantenimiento de computadores

Santiago de Cali, 7 de Mayo del 2020

Señor
Ernesto Venezuela,
Liceo Colombia Nueva
Carrera 66 2 a-94
Cali.

Estimado Sr. Venezuela,
Ref. Presentación formal de la empresa CompuEsperanza.

Compuesperanza es una empresa dedicada a la compra, venta y mantenimiento de computadores, instalación de redes de informáticas, de Cali con principios de honestidad y garantía en nuestros productos y servicios.

Nos comunicamos con usted para que requirir uno de nuestros servicios. En páginas www.compuesperanza.com y para que haga parte de nuestra lista de beneficiados y descuentos.

Gracias por su atención prestada.

Cordialmente,

Cristian; Gerente General

Atentamente por: Juan Vargas

Dirección: J.P.O. Juan Vargas de Jarama
Cali, Cali
Teléfono: +57 314 663 0000
Correo: juanvargas@compuesperanza.com
www.compuesperanza.com
<https://www.facebook.com/compuesperanza>

Figura 20

Hoja de cálculo y vínculo

Hoja electrónica con funciones

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Complementos Ayuda

100% \$ % 123 Predeterm...

No. Artículo	Artículo/ Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Procesador Intel Core i3-540	1	\$320.000	\$320.000
2	Disipador Antec SHELFX CPU Cooler	2	\$10.000	\$20.000
3	Placa base GIGABYTE GA-89GPA UD3H	1	\$210.000	\$210.000
4	Memoria RAM Kingston KIT DR 8 GIGAS	1	210.000	210.000
5	Fuente de alimentación Corsair ZMTW 1000 WAT	1	\$70.000	\$70.000
6	Disco duro Seagate de 1 Tera	1	\$320.000	\$320.000
7	Chasis tipo Torre Tradent	1	\$150.000	\$150.000
8	DVD Sata	1	\$45.000	\$45.000
9	Tarjeta gráfica Geforce 451	5	\$220.000	\$1.100.000
10	Monitor de 24 pulgadas	1	\$455.000	\$455.000
11	Teclado ergonómico Logitech	1	\$180.000	\$180.000
12	Mouse Logitech inalámbrico gamer	1	\$90.000	\$90.000
13	Parlantes Genius	1	\$45.000	\$45.000
14	Micrófono Genius	3	\$15.000	\$45.000
15	Cámara Genius	3	\$150.000	\$450.000
		Total total		\$3.710.000
Funcion Contar:		15		
MAX:		\$1.100.000		
MIN:		\$20.000		

Figura 21

Encuesta

C. Encuesta Competenci

Preguntas Respuestas

23 respuestas

Resumen Pregunta

sara.camilavargasmorales@gmail.com 1 de 23

No se pueden editar las respuestas

Encuesta E. Final Competencias ofi

Encuesta que complementa la evaluación diagnóstica sobre competencias ofi


***Obligatorio**

Dirección de correo electrónico *

Encuesta Competencias ofimáticas

Preguntas Respuestas

De la actividad de la empresa mencionada en el proyecto, se solicita que la carta que diseñaste en el ítem 2, (del Taller de saberes previos) sea enviada a 30 posibles clientes para lo cual se requiere una acción, ¿cuál?



- Copiar el contenido de la carta y pegar en 30 hojas más, luego cambiar cada uno de los nombres de los destinatarios.
- Copiar el contenido de la carta y pegar en 30 hojas más, luego cambiar cada uno de los nombres de los destinatarios y sus datos.
- Combinar correspondencia.
- Fotocopiar y pegar los nombres para luego escribirlos manualmente.
- Hay otra opción.

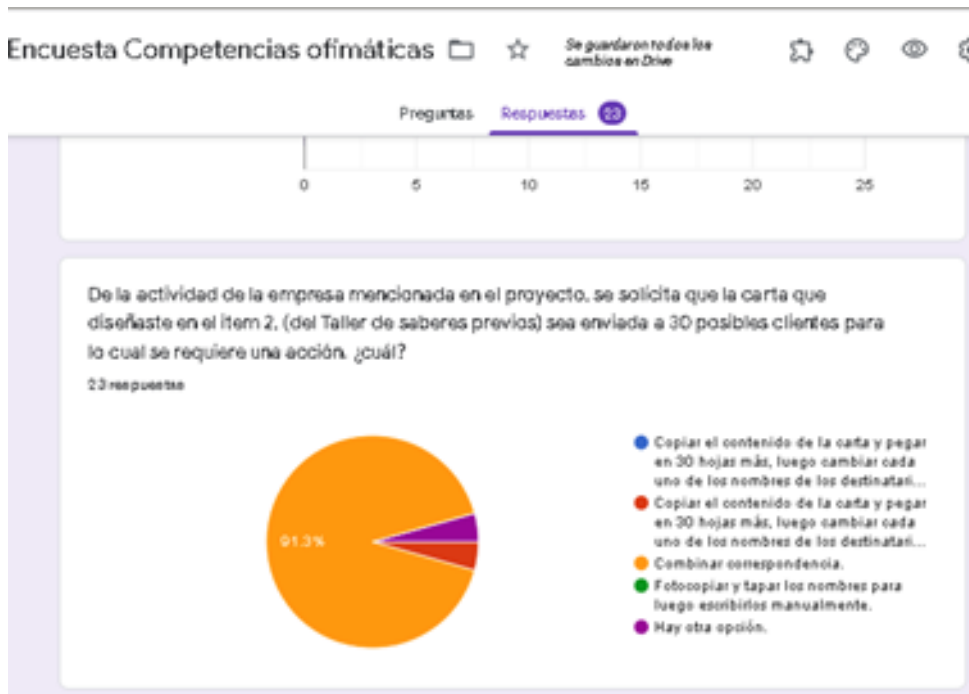
Figura 22

Respuestas consentimiento informado



Figura 23

Respuesta combinación de correspondencia



Análisis prueba final

Se fortaleció el desarrollo de habilidades, actitudes y conocimientos referentes a la temática de la ofimática.

Las actividades propuestas en la secuencia didáctica permitieron realizar varios cambios en los estudiantes a la hora de resolver la prueba final, los cuales se analizan a continuación con las novedades observadas en los estudiantes que terminaron el proceso y desarrollaron las actividades correctamente.

La actualidad de la educación busca desarrollar al estudiante en capacidades intelectuales de orden superior (Análisis, síntesis, conceptualización, manejos de información, pensamiento sistémico, pensamiento crítico, investigación y metacognición) y otras capacidades como abstracción, experimentación, aprender a aprender, comunicación, trabajo colaborativo, resolución de problemas, manejo de la incertidumbre y adaptación al cambio.

En las actividades se notó el desarrollo de capacidades intelectuales de orden superior al entrar a la plataforma G Suite, encontrar la información sobre el tema de la ofimática a desarrollar, entrar al Drive, abrir la guía, leer, observar, analizar, sintetizar y conceptualizar lo leído, al descomponer cada una de las preguntas, principios y elementos de cada una de las actividades y darles solución. Utilizando la metacognición analiza la conveniencia o beneficios de hacer el trabajo, organizó los recursos, las preguntas, el tiempo y el lugar, planeó, y ejecutó lo que debía realizar, para ello debió analizar críticamente, indagar o investigar en los medios brindados o a su alcance, reflexionar sobre las respuestas dadas en lugar, forma y estimando el tiempo de entregar.

También se concluye que el estudiante desarrolló otras dimensiones, su capacidad de trabajar en la resolución de problemas pues dio solución más rápida y eficazmente las actividades planteadas y mejoró su desempeño, tuvo una mejor capacidad de abstracción, es decir reordenó el descubrimiento y significados de las realidades vividas usándola en su

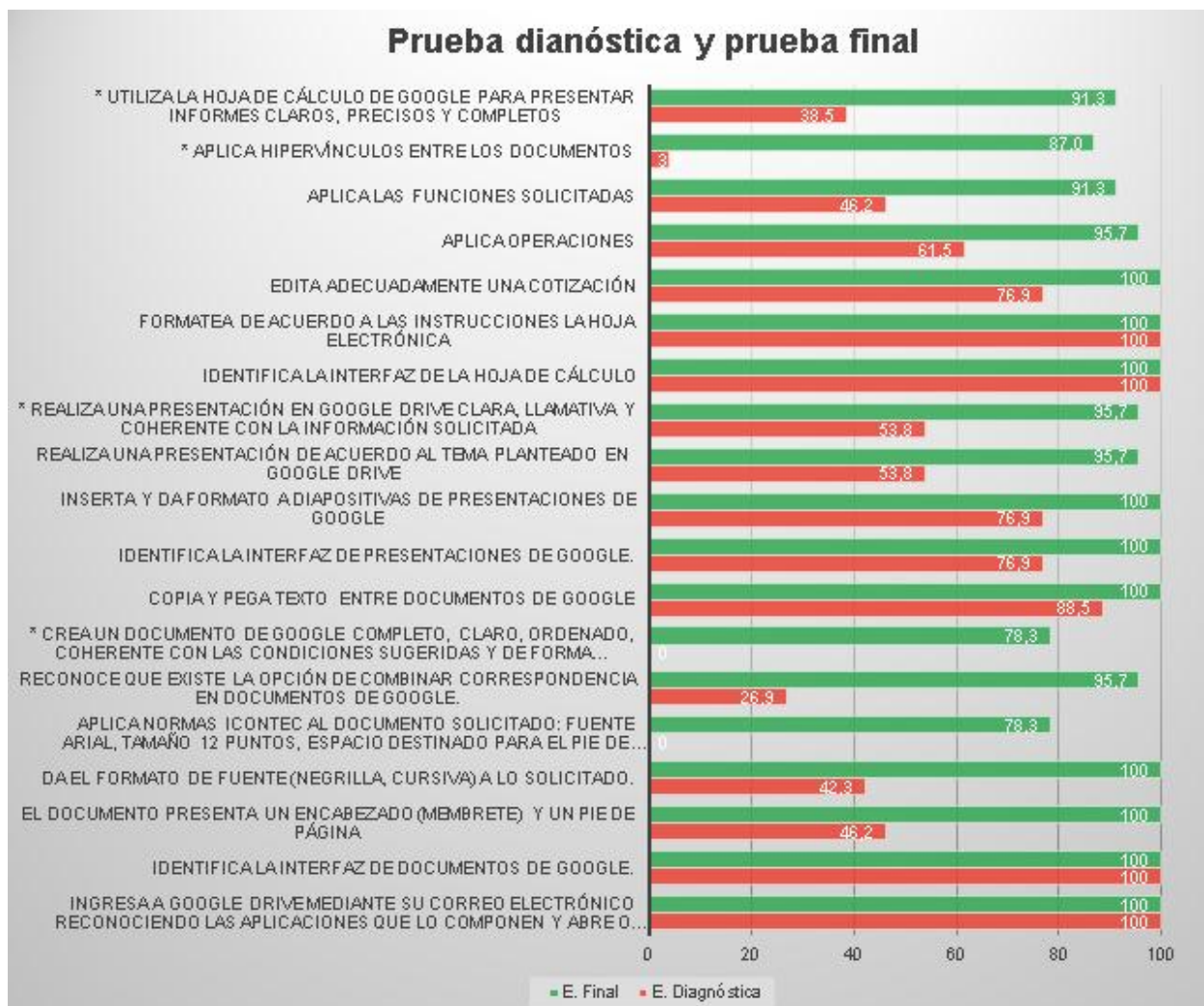
beneficio, relacionó analogías con la experiencia de la prueba anterior, fórmulas y modelos, aplicó pensamiento sistémico, es decir descubrió totalidades relevantes utilizando también la abstracción, descubrió y redefinió los problemas o planteamientos de la actividad, el origen, el por qué y cómo están conectados con otros problemas o realidades. Experimentó aprender a aprender, aunque pareciera que esta capacidad la tuvieran todos, no lo es, pero se avanza en este aspecto al adaptarse al conocimiento mediante guías y secuencias didácticas como la propuesta en esta investigación y a unos contextos de trabajo que pueden cambiar rápidamente. Aunque la prueba final fue individual, para entregarla en mejores condiciones de rendimiento y coherencia utilizó lo aprendió sobre comunicarse de manera eficaz y trabajar colaborativamente, lo cual es muy importante pues es la forma de trabajo que potencia el esfuerzo y el trabajo en equipo. Enfrentó al manejo de la incertidumbre, la ansiedad y la frustración ya que tuvo que recibir explicaciones de procesos complejos que requieren de dedicación y esfuerzo mental para obtener resultados como en el proceso de la creación de combinación de correspondencia. Se vio enfrentado a una realidad diferente pues nunca había trabajado con una guía didáctica multimedia y con recursos de apoyo a distancia y virtualmente, y por último con lo realizado se vio en la necesidad de enfrentarse a la adaptación al cambio.

La evaluación final y diagnóstica permitió establecer mediante la comparación que la secuencia didáctica fue productiva y alcanzó los objetivos.

En la figura 24 se puede observar la gráfica de la prueba diagnóstica con la barra en color rojo (Abajo), y la barra en color verde (Arriba) para la prueba final en porcentajes (%), la cual se nota claramente un mejor desempeño en la prueba final.

Figura 24

Gráfico comparativo entre la prueba diagnóstica o de saberes previos y la prueba final.



En cuanto a lo observado en las otras actividades finales, los estudiantes desarrollaron un video o grabación y participaron de una socialización de cierre de proyecto.

En la elaboración de un video o un audio de máximo dos minutos explicando las impresiones que habían tenido del proyecto, lo que habían aprendido y para qué les servirá en un futuro, 4 estudiantes no la realizaron porque manifestaron que no les gusta que los vean o escuchen en público, sin embargo observando su rendimiento y desempeño, 2 de esos estudiantes realizaron las actividades de forma básica y aportaron a un promedio alto y los otros

dos aunque presentaron actividades no se notó participación sobresaliente en algunas actividades que se ven reflejadas en los gráficos y estadísticas y bajaron el promedio de la prueba final.

Respecto a las evidencia de audio o grabaciones, los estudiantes en forma general manifestaron que la experiencia les pareció interesante, que aprendieron sobre ofimática online a realizar cartas comerciales con normas lcontec, presentaciones con vínculos e hipervínculos, tablas y funciones en la Hoja de Cálculo, dibujos, volantes publicitarios, crear, organizar carpetas, a realizar encuestas y observar los resultados entre otras, todo de forma compartida, también conocieron aplicaciones desarrolladas por Google que no sabían que existían y que sirven para organizarse mejor y ser ordenado. Se sintieron bien y la experiencia fue diferente a otros cursos porque fue desde la casa, entretenido y a pesar de que había procedimientos que no eran fáciles y tocaba mirar detalladamente algún video o documento para realizarlo. Manifestaron que fortalecieron el trabajo en equipo, reafirmaron valores y principios como la solidaridad, el respeto, la persistencia, la confianza.

En la socialización manifestaron también que les había gustado la forma de trabajar y que sería muy agradable seguir conociendo aplicaciones de Google y conocer más detalladamente de una empresa y de los procesos que realizan. Sobre el reto de imaginarse en una empresa realizando actividades propias de una organización, dijeron que lo habían logrado.

Conclusiones

El ABP es una estrategia pedagógica que permite convertir al estudiante el protagonista de la historia al incluirlo en el proceso de enseñanza aprendizaje desde el momento en que se invita e involucra en la planeación del proyecto al sugerir nombres, normas, estableciendo retos y seleccionando lo que desea aprender (Apropiándose).

El ABP y la evaluación formativa permitió en todas las actividades desarrolladas incorporar criterios de evaluación flexibles pero consistentes enfocados en los intereses de los estudiantes y se evidencio a través de todo el proceso de la secuencia didáctica, pero con un énfasis en la primera unidad en donde después de socializar y reflexionar que había trabajo incompleto, se dio la oportunidad de volver a revisar los trabajos y replantear lo que habían hecho. La evaluación con carácter formativo y continua es una ventaja ya que permite la reflexión y el actuar para mejorar y no para castigar.

El ABP refuerza sus capacidades sociales mediante el intercambio de ideas y la colaboración.

Atiende la diversidad

El modelo ADDIE es un modelo instruccional sencillo de realizar que permite planear, diseñar, modelar y crear una guía que sirve para apoyar las estrategias pedagógicas y orientar el proceso a través de un camino didácticamente trazado, por eso entre mejor sea la guía, el estudiante se sentirá acompañado.

Las aplicaciones de la plataforma G Suite usadas en la investigación, posibilitaron el trabajo colaborativo por la característica de interactividad y permitir trabajar varias personas en un mismo documento o aplicación como se evidencio en los productos desarrollados entre varios miembros del equipo. Es flexible y versátil ya que los tiempos para trabajar en ellos no son exactos o puntuales y en un documento pueden colaborar varias personas desde lugares

diferentes y en tiempo distintos como se realizó durante la pandemia. Permitió encuentros virtuales que son una forma de eliminar los espacios y reducir el tiempo en la realización de planes, trabajo o proyectos haciendo una comunicación con características de ser más directa, empática y sincera como en las reuniones por Meet con otros equipos de trabajo. Permitió ser organizado en el tiempo y el espacio ya que la sencillez de las aplicaciones y la interfaz gráfico intuitivo de cada una, posibilitaron trabajar con otros usuarios o que llegaran notificaciones del trabajo que se estaba ejecutando y no perder detalle como en el Calendario, la agenda o Keep. Existen otras aplicaciones de la G Suite de las cuales se puede sacar provecho, por ello este trabajo es una motivación para seguir investigando y planear estrategias y planes pedagógicos para ampliar el proyecto.

Se fortaleció el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes referentes a la ofimática, mediante el progreso que obtuvieron al desarrollar las actividades de la secuencia didáctica. La observación de material de estudio el cual conceptualizaba sobre el tema de la ofimática y el trabajo colaborativo permitió crear puntos de partida para desarrollar habilidades en el manejo de aplicaciones y herramientas tecnológicas de Google, y en su aplicación el manejo de emociones y actitudes en las cuales hay valores de compañerismo, respeto, confianza y trabajo por el bien común entre otros. En el proceso se desarrollaron capacidades intelectuales de orden superior como son (Análisis, síntesis, conceptualización, manejos de información, pensamiento sistémico, pensamiento crítico, investigación y metacognición) y otras capacidades como abstracción, experimentación, aprender a aprender, comunicación, trabajo colaborativo, resolución de problemas, manejo de la incertidumbre y adaptación al cambio. (Como se explica en los aprendizajes del informe de la secuencia didáctica y en análisis del informe final).

La construcción y aplicación de la secuencia didáctica basada en el trabajo colaborativo, privilegió la inclusión, la confianza entre estudiantes, la ayuda mutua, la tolerancia y el respeto

ya que participaron estudiantes con diferentes ritmos y estilos de aprendizaje, se ayudaron y trabajaron colaborativamente en varias actividades que así lo planteaban.

El trabajo en grupos inicialmente permitió la convivencia y trabajo de personas de diferente género, rendimiento académico y carácter, ejercitando así competencias laborales de las cuales forman parte según la ocupación, las competencias ofimáticas., luego el distanciamiento social permitió desarrollar en los estudiantes la capacidad de relacionarse con los compañeros utilizando sólo medios electrónicos para desvanecer el espacio geográfico y temporal que los separaba y se evidenció en que los equipos de trabajo desde la virtualidad terminaron un gran porcentaje las actividades programadas

La conformación de grupos de trabajo también favoreció la integración y el comprender el concepto de trabajo en equipo desde lo individual (aun en la virtualidad), esto se dio porque a pesar de la distancia los estudiantes necesitaban dar solución al trabajo propuesto en la plataforma G Suite, luego plantear inquietudes y posibles soluciones para el adecuado funcionamiento del grupo, para posteriormente concertar, repartir roles de trabajo o responsabilidades de acuerdo a sus capacidades y organizarse con objetivos individuales, grupales y convertirse en un equipo de trabajo el cual quiere alcanzar el logro de metas propuestas. Surgieron de alto nivel (asumidos con mucha más responsabilidad y apropiación) motivación, intereses comunes y nuevas actitudes. Los conflictos que aparecieron entraron a ser parte de la resolución de problemas o convivencia entre ellos. Se aportó para la transformación de seres interdependientes los cuales son responsables de sí mismos, de sus compañeros y como consecuencia del equipo de trabajo. Formaron parte de un sistema social en ese grupo el cual tiene responsabilidades y funciones con un nivel elevado. Un ejemplo se da en las actividades de la secuencia didáctica en las actividades desde la 1.1 a la 1.4 cuando cada uno lee la presentación “La ofimática y el trabajo colaborativo”, después de leído y comprendido, debieron reunirse para explicar sus trabajos, revisar entre ellos y concertar sobre cuál era el más

completo hasta ese momento, luego ya seleccionado el trabajo, lo complementaron de ser necesario, para ello escucharon a los compañeros de equipo, expusieron y si hubiese sido necesario defendieron su posición; en su aplicación se pretendió incorporar en su sistema de creencias el desarrollo de valores, situación que se evidenció por su misma forma de trabajar, la cordialidad, el respeto por el otro, las opiniones, el tiempo, el respeto, y finalmente en para mejorar el producto entraron en la dinámica de analizar, idear, producir, transformar e innovar productos propuestos o que ya lo que ya tenían. Al reunirse, se ven en la necesidad de repartirse roles de trabajo, normas y responsabilidades.

Los integrantes de grupos mal seleccionados pueden terminar en responsabilidades ambiguas y sin producir artículos o productos.

La realización de la secuencia didáctica permitió implementar innovación educativa ya que los estudiantes desarrollaron competencias ofimáticas utilizando una guía didáctica con enlaces a recursos multimediales, lo cual nunca había hecho.

La investigación permitió conocer un poco más del estudiante los valores que trae, gustos al trabajar, clases de recursos de apoyo y estilos o maneras de aprender preferidas y adaptables a su estilo de aprendizaje.

Las evaluaciones diagnóstica y final permitieron establecer una comparación en la cual se evidencia que la secuencia didáctica propuesta con sus enfoques pedagógicos y didácticos fue productiva y eficaz y por lo tanto alcanzó los objetivos de aprendizaje propuestos. (Como se observa en la figura 24).

Si la actitud de los estudiantes demuestra que están acostumbrados a una educación tradicional queda como aprendizaje que hay que estar súper atentos de esos estudiantes, no descuidarlos y permanecer en contacto con ellos así sea de forma virtual.

La experiencia de los estudiantes favoreció a la autorregulación en el control de sus propios pensamientos, acciones, emociones y motivación para alcanzar los objetivos o metas que previamente se habían fijado.

La retroalimentación que se realizó a partir de cada socialización después de cada una de las unidades sirvió para mejorar los trabajos hasta ese momento elaborados debido a la reflexión de la evaluación formativa que se realizó y que influyó en mejores desempeños.

Esta experiencia es una invitación a seguir realizando trabajos de este tipo ya que permiten que el docente crezca profesionalmente y el estudiante crezca como persona y futuro ciudadano que formará parte de una sociedad productiva y compleja donde la tecnología y las relaciones sociales deben complementarse.

El entorno social donde se desarrolló el proyecto tiene una gran incidencia en la responsabilidad del estudiante pues algunos padres con escasa formación académica y poco poder adquisitivo en sus trabajos, valoran poco la formación escolar, no pueden pagar una conexión a internet o se despreocupan del estudiante, y éste del trabajo académico.

18 estudiantes lograron cumplir con todos los requerimientos del proyecto demostrando que en buen porcentaje se alcanzaron los objetivos de aprendizaje.

Es necesario abandonar el modelo clásico de enseñanza rígidos y adaptarse a las nuevas realidades y demandas formativas.

Con la puesta en práctica de esta experiencia de aplicación de una secuencia didáctica se ha querido realizar un pequeño aporte de conocimiento para los estudiantes de la institución donde se realizó el proyecto y para los compañeros docentes que desean tener una luz de conocimiento en la forma de empezar e implementar un trabajo investigativo similar.

Se estudió mucho y se aprendió demasiado, pero conforme se ve todo lo que se aprende, se ve que se es aún más insignificante.” La experiencia y el conocimiento ayudará a seguir creciendo”.

Recomendaciones

A los profesores

Por la cantidad de material de calidad que tiene la G Suite el proyecto se puede ampliar en el conocimiento y manejo de más aplicaciones

La guía de secuencia didáctica fue desarrollada linealmente en un Documento de Google con material de recursos de apoyo que van apareciendo según se vaya desarrollando o leyendo la guía, sin embargo, se puede desarrollar una guía mucho más interactiva en un programa como Procesador de diapositivas de Google o un programa en Flash.

Mejorar la complejidad de las actividades

Incluir en las asignaturas el uso de las herramientas G Suite

A la institución

Es necesario que las instituciones brinden los espacios de tiempo y lugar para que los docentes de un proyecto como el presente se puedan relacionar y planear con otros profesores un proyecto multidisciplinar.

Dotar a los salones de recursos tecnológicos para desarrollar un proyecto basado en tecnologías de información y comunicación como el presente.

A los investigadores

Estudiar otras zonas del país y otros niveles educativos e incluir otras aplicaciones y herramientas diferentes a las estudiadas en la presente investigación para realizar nuevos proyectos.

Promover en los programas de educación orientaciones que permitan de acuerdo al contexto el desarrollo de competencias ofimáticas con herramientas gratuitas y robustas tecnológicamente como la G Suite.

El proyecto puede aplicarse con más actividades que fortalezcan lo aprendido utilizando otras realidades o ejemplos.

Por la cantidad de material de calidad que tiene la G Suite el proyecto se puede ampliar en el conocimiento y manejo de más aplicaciones.

La guía de secuencia didáctica fue desarrollada linealmente en un Documento de Google con material de recursos de apoyo que van apareciendo según se vaya desarrollando o leyendo la guía, sin embargo, se puede desarrollar una guía mucho más interactiva en un programa como Procesador de diapositivas de Google o un programa en Flash.

Tener en cuenta al hacer la selección de integrantes de los equipos de trabajo, pues una mala selección entre ellos puede terminar en un grupo con problemas como tomar decisiones prematuras, imperar el dominio de un líder, pueden diluir el objetivo del trabajo en una situación por consumir mucho tiempo en una reunión o decisión y hasta perder el trabajo dando una responsabilidad ambigua.

Bibliografía

Aguirre y Manasía (2009). Web 2.0 y Web semántica en los entornos virtuales de aprendizaje.

Recuperado de internet

https://www.researchgate.net/publication/237041925_Web_20_y_Web_semantica_en_los_entornos_virtuales_de_aprendizaje

Arias G, F. (2006). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Caracas: Episteme, C.A. recuperado de <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-C3%93N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>

Barahona M. & Chuma, M. (2009) Estudio De La Aplicación De La Ofimática en la Práctica de las Secretarías que Laboran en la Universidad Técnica del Norte. Universidad Técnica del Norte Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología. Ecuador.

Buzón García, o. (2005). La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: una experiencia de formación online basada en competencias. Revista Latinoamericana de tecnología educativa, 4 (1), 77–98. Recuperado de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/17358/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Casanova, Marly & Alvarez Valdivia, Ibis & Alemany, Isabel. (2009). Propuesta de indicadores para evaluar y promover el aprendizaje cooperativo en un debate

virtual. Edutec: Revista electrónica de tecnología educativa, ISSN 1135-9250, Nº. 28, 2009. 10.21556/edutec.2009.28.455.

Castro, J. (2013). Un Nuevo modelo ponderado para Sistemas de Recomendación Basados en Contenido con medidas de contingencia y entropía. Recuperado de Disponible en http://sinbad2.ujaen.es/cod/archivosPublicos/dea/TTII_JorgeCastro.pdf

CINTERFOR (2008). Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional. Centro de intercambio de experiencias, con base en la investigación, la documentación y la divulgación de las actividades de formación profesional y que actuara como núcleo de un sistema constituido por las instituciones y organismos de formación profesional de los Estados Miembros de la OIT en las América y España, adscrito a la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Colmenares E., Ana Mercedes, & Piñero M., Ma. Lourdes (2008). LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. Laurus, 14(27),96-114.[fecha de Consulta 8 de Agosto de 2020]. ISSN: 1315-883X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=761/76111892006>

Cuellar, G. (2012). Conceptos Básicos de Sistemas de Información. Universidad del Cauca. Recuperado de <http://fccea.unicauca.edu.co/old/siconceptosbasicos.htm>

Daza, S. (2015). Propuesta metodológica para la evaluación de políticas públicas y actividades en comunicación pública de la ciencia y la tecnología. El caso colombiano.

de Orden Hoz, Arturo (1967). Vida escolar Madrid, función y características de las guías didácticas. Recuperado de <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/78180>

Díaz Barriga, Á. (2013). Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. México. Recuperado de file:///C:/Users/hp/Documents/Maestria/tesis%20de%20grado/Bibliograf%C3%ADa/Gu%C3%ADa-secuencias-_Angel%20D%C3%ADaz.pdf

Díaz Barriga, Ángel (2013). Secuencias de aprendizaje. ¿Un problema del enfoque de competencias o un reencuentro con perspectivas didácticas? Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 17(3),11-33.[fecha de Consulta 8 de Agosto de 2020]. ISSN: 1138-414X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=567/56729527002>

DROPBOX (2016). Herramienta colaborativa. Recuperado de: <https://www.dropbox.com/>

Espeso, G. (2016). Seis herramientas colaborativas para usar en clase. Parte de la Educación 3.0. Recursos y herramientas colaborativas. Recuperado de: <http://www.educacionrespuntocero.com/recursos/herramientas-colaborativas-para-educacion/39199.html>

Elliot. (2000) La investigación acción en educación. Edición cuatro 2000. Ediciones Morata.

Enriquez, I. J. (2020). Cuáles son las aplicaciones de google y para qué sirven.

Recuperado el 10 de Marzo de 2020, de Mejor APP:

<https://mejorapp.net/cuales-son-las-aplicaciones-de-google-y-para-que-sirven/>

Fonseca, Chiut, Lotzy et al (2014). "El uso de herramientas de la web 2.0 como estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de jóvenes universitarios". Universidad de Guadalajara.

Fundación Tripartida para la Formación en el empleo. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación continua. España

FUNIBER (2005). Fundación Universitaria Iberoamericana. Infraestructura Tecnológica de Software. Tecnologías TIC. Colombia. Recuperado de <http://www.funiber.org.co/areas-de-conocimiento/tecnologias-de-la-informacion/>

Google DRIVE (2016) Herramienta colaborativa. Recuperado de: <https://www.Google.com/intl/es-419/edu/products/productivity-tools/>

Gutiérrez, D. (2006). Data WAREHOUSE. México Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos17/data-warehouse/data-warehouse.shtml>

- Gutiérrez, P. (2008) Caracterización de la población carcelaria en Argentina mediante la aplicación de minería de datos para la prevención de hechos delictivos. Argentina
- Guiza Exkaviatza (2011) "Trabajo colaborativo en la Web: Entorno virtual de autogestión para docentes de la Universidad. Universidad Autónoma de Baja California (UABC
- Jojoa, X. (2013) Ofimática en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de Docentes de la Dirección de Educación Intercultural Bilingüe de la Nacionalidad Awá, Imbabura, Período Lectivo 2011- 2012. Universidad Central del Ecuador Facultad De Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación Programa de Educación a Distancia Modalidad Semipresencial Ecuador
- Lescano, R. & Tirapez L. (2011). El Paquete de Office como Herramienta Técnica del Docente en la Función Técnica Pedagógica. Milagro, Ecuador. Universidad Estatal de Milagro Unidad Académica de Educación Continua d Distancia Y Postgrado Ecuador.
- López, J. (2014). Importancia de los Sistemas de Información para la Gestión de Proyectos en las empresas del sector construcción como Tecnología Electromecánica S.A. (TESA). Nicaragua.
- Medina, I. (2010). Propuesta de Curso para Uso de Herramientas Ofimáticas, como estrategia de Apoyo Didáctico al sistema de Aprendizaje Virtual para la Asignatura Introducción a la Informática-440. República Bolivariana de Venezuela. Universidad Nacional Abierta. Dirección de Investigación y

Postgrado. Especialización en telemática e informática en Educación a Distancia.

Medina, L. (2012) Minería de Datos. Escuela de Ingeniería. Colombia. Recuperado de http://ingenierias.usergioarboleda.edu.co/index.php?option=com_k2&view=item&id=369:miner%

MICROSOFT OFFICE 365 (2016) Herramienta Colaborativa. Recuperado de: <https://products.office.com/es-ES/student/office-in-education>

MINDMEISTER (2016) Herramienta colaborativa. Recuperado de: <https://www.mindmeister.com/es/education-software>

McGraw Hill (2000). Libro conceptos generales de gestión tecnológica. BID-SECAP-CINDA. Chile. Recuperado de <http://importancias.wikispaces.com>

OEI (2012). Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social Programa iberoamericano en la década de los bicentenarios. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). ISBN: 978-84-7666-240-3. España.

PADLET (2016) Herramienta colaborativa. Recuperado de: <https://es.padlet.com/>

Pastor, A. Escobar, D. Mayoral, E. Ruiz, F. (2011). Ciencia y Tecnología. Cultura General 2. España. ISBN: 978-84-9732-842-5. Ediciones Paraninfo.

PREZI (2016) Herramienta colaborativa. Recuperado de: <https://prezi.com/>

Salcedo, R. (2015) Uso de las Herramientas Ofimáticas por los Docentes de un Centro de Educación Básica Alternativa de Lima Metropolitana. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Santamaría. F. (2005) Herramientas colaborativas para la enseñanza usando tecnologías web: Weblogs, redes sociales, wikis, Web 2.0

Tobón, S. Pimienta, J., y García, J. (2010). Secuencias Didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias. México: Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana. Recuperado de <http://files.ctezona141.webnode.mx/200000004-8ed038fca3/secuencias-didacticastobon-120521222400-phpapp02.pdf>

Toro M. (2013). Percepción del espacio y problemas en el aprendizaje de la geografía, un estudio de casos entre estudiantes de NB5. Universidad del Bio Bío. Facultad de Educación y Humanidades. Programa de Magíster en Enseñanza de las Ciencias Sociales. Chillán. Recuperado de http://replib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1391/1/Toro_Bustos_Miguel.pdf.

UDES. (2009). Sistemas. Universidad de Santander. Gestión de la Tecnología Educativa. Colombia.

WIKISPACES (2016) Herramienta colaborativa. Recuperado de: <https://www.wikispaces.com/>

WORDPRESS (2016). Herramienta colaborativa. Recuperado de: <http://wordpress.org/>

Zampana (2014). Importancia de las herramientas colaborativas en la educación. Estrategias para el aprendizaje. Recuperado de: <http://herramientascolaboeducativas.blogspot.com.co/>

ZOHO (2016) Herramienta colaborativa. Recuperado de: <https://www.zoho.com/>

Revistas

Barragán, R. y Buzón, O. (2004) Desarrollo de Competencias Específicas en la Materia Tecnología Educativa Bajo el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. 3(1),101-113

García-Varcácel Muñoz-Repiso, A. y Basilotta Gómez-Pablos, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. Revista de Investigación Educativa, 35(1), 113-131DOI:<http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.1.246811>

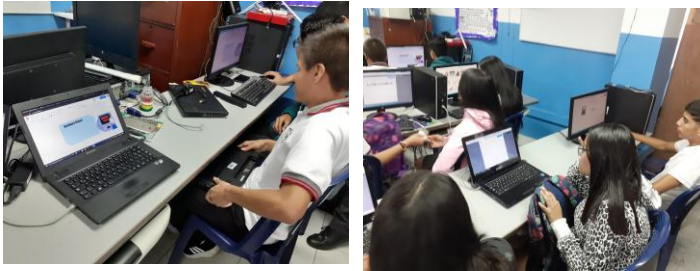
Gareca et all. Revista de Geografía Norte Grande. No 45. mayo 2010. P 119-134. Citado por Rubio González Ricardo. La Transformación de los mercados Laborales: El teletrabajo y sus alcances. Pontificia Universidad de Chile. Santiago de Cali.

Toledo, P. y Sánchez, J.M. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia universitaria. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 22(2), 471-491.

Anexos

Evidencias de imágenes fase de desarrollo

Trabajando colaborativamente en el logo y eslogan de la idea de negocio generada

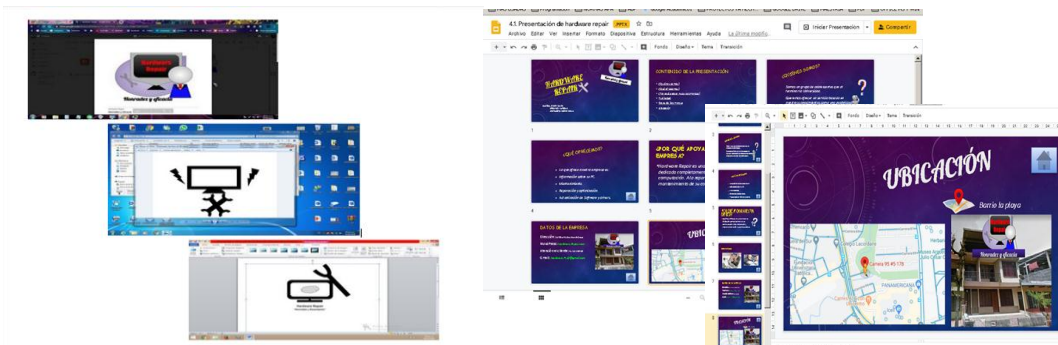


Mapas mentales equipo 6



Logos equipo 1

Presentación de diapositivas



Carta

Listado de clientes en hoja de cálculo

	A	B	D	E	F	G
1	Tratamiento	Nombre	Identificación	Telefono	Dirección de correspondencia	Dirección electronica
2	Señora	Carmila Gomez	3159786425	3163574896	Cra 84 a oeste # 9c9 24	gomez19@gmail.com
4	Señor	Nicolas Hernandez	3498765227	3165987455	Cra 115 norte #2	nicolas1554@gmail.com
5	Señora	Catalina Ordonez	4598722647	3163527194	Cra 1 oeste #2b13	catalinahernandez123@gmail.com
6	señor	Ander Guzman	3225794563	3245486545	Cra 77 sur # 77a2	guzman85@gmail.com
7	señora	Luis Mendez	3544951354	3125874563	Cra 11 oeste # 2c:4	luis.mendez@gmail.com
8	señora	Carla Vargas	5954221025	3125987463	Cra 85b sur #85	carita178@gmail.com
9	señor	Ormar Castillo	1279767404	3105871229	Cra 13 norte #4	ormarcastillo9@gmail.com
10	señor	Jeffrey Chito Olivar	1007871644	3122240110	Cra 92 a oeste # 2c2 36	andresolivar589@gmail.com

Cartas combinadas
Nota de Keep exportada a documento de Google

Conclusiones ideas de negocio de Jeffrey Chito

Conclusiones

Lo que he entendido al leer es que nunca es tarde para empezar pronto, lo importante es empezar a pensar pronto, usar las redes sociales para hacer conexiones y hacer marketing de lo que se trata el negocio.

Para iniciar negocio a gran escala es necesario hacerse conocer, usar las redes sociales para hacer marketing, tener planes de que quejas hacer con la empresa para poder elegir.

Para que sea free

Una app para tener todas las cosas de utilizar para que ofrezca algunas funciones y realmente prácticas cuando queremos que no se nos olviden o se nos olviden algunas cosas de la lista de la compra, una herramienta idea a una idea importante.

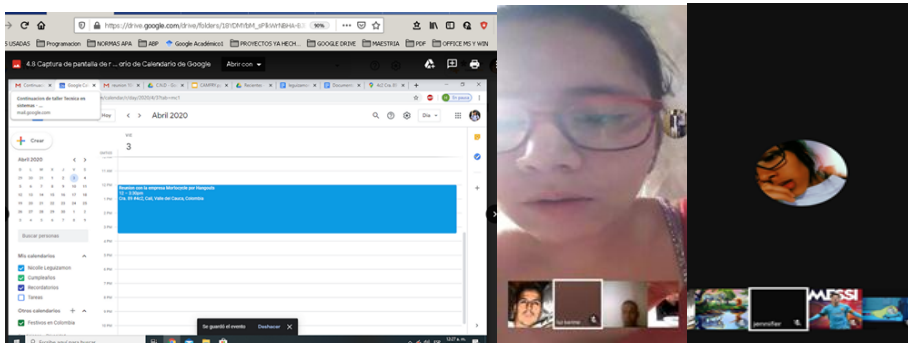
OBSERVACIONES DEL PROFESOR:
Entendidos bien el escrito. Felicitaciones

Notas Keep de Google



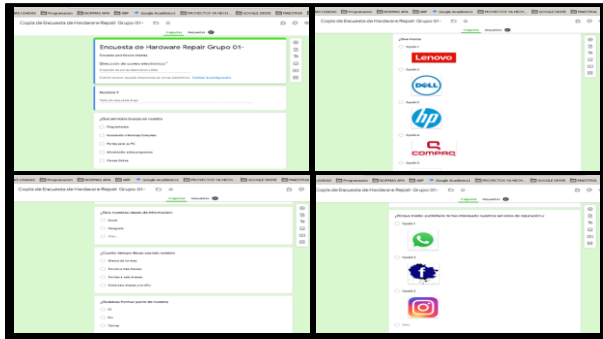
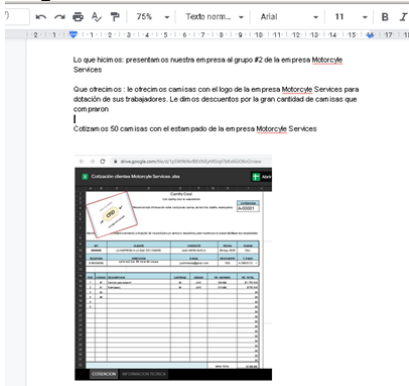
Uso de calendario

Reuniones entre empresas

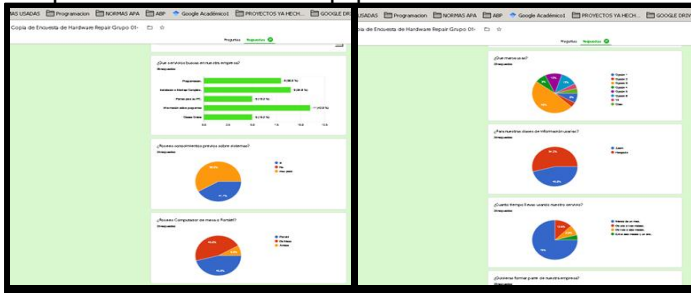


Negociación, acuerdos cotización

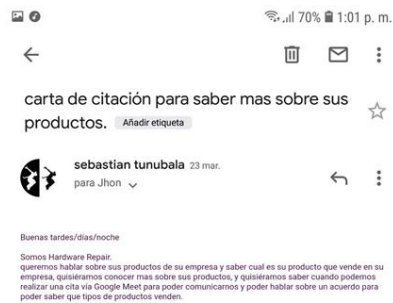
Encuesta equipo 1



Respuestas de encuesta equipo 1

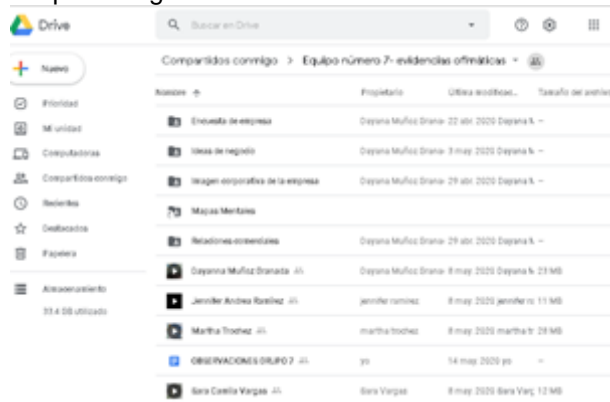


Uso de correo electrónico para realizar compromisos



Evidencias fase cierre

Carpetas organizadas



Socialización fase final Reuniones vía Meet Hangouts



Videos o audios contando experiencia

