

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

SECUNDARIA



T E S I S

**Aplicación de VisualNEO en el aprendizaje cooperativo en el área de
Educación para el Trabajo para los alumnos del Centro de Innovación e**

Investigación “AMAUTA” de Cerro de Pasco - 2022

Para optar el título profesional de:

Licenciada (o) en Educación

Con Mención: Tecnología Informática y Telecomunicaciones

Autores:

Bach. Gloria Elizabeth VICENTE MONAGO

Bach. Eyffer Jerlin SERRANO INGARUCA

Asesor:

Mg. Miguel Ángel VENTURA JANAMPA

Cerro de Pasco – Perú – 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

SECUNDARIA



T E S I S

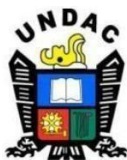
**Aplicación de VisualNEO en el aprendizaje cooperativo en el área de
Educación para el Trabajo para los alumnos del Centro de Innovación e
Investigación “AMAUTA” de Cerro de Pasco - 2022**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Percy Néstor ZAVALA ROSALES
PRESIDENTE

Mg. Jorge BERROSPI FELICIANO
MIEMBRO

Mg. Litman Pablo PAREDES HUERTA
MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Educación
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 069 – 2024

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

VICENTE MONAGO, Gloria Elizabeth y SERRANO INGARUCA, Eyffer Jerlin

Escuela de Formación Profesional:

Educación Secundaria

Tipo de trabajo:

Tesis

Título del trabajo:

Aplicación de VisualNEO en el aprendizaje cooperativo en el área de Educación para el Trabajo para los alumnos del Centro de Innovación e Investigación “AMAUTA” de Cerro de Pasco – 2022

Asesor:

VENTURA JANAMPA, Miguel Ángel

Índice de Similitud:

8%

Calificativo:

Aprobado

Se adjunta el presente informe según los datos del trabajo y/0 resolución recepcionado, y el reporte de evaluación del software Turnitin Similarity



Firmado digitalmente por VALENTIN
MELGAREJO Teofilo Felix FAU
20154605046 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04.04.2024 08:08:13 -05:00

DEDICATORIA

Este Proyecto va dedicado a nuestros queridos padres y hermanos por darnos ese valor y fuerza para seguir adelante con su fortaleza y ayuda moral, gracias a sus esfuerzos, paciencia y perseverancia hemos logrado culminar nuestros estudios, que nos apoyaron incondicionalmente durante todo este proceso de continuo desarrollo como profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por la vida y en Jesús cristo como nuestro salvador y redentor, la inteligencia, la sabiduría y su inmensa bondad, que nos acompaña y nos da fuerzas en todo momento de nuestras vidas.

A la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Facultad de Ciencias de la Educación y escuela de formación profesional de ciencias de educación secundaria, por darnos la oportunidad en la formación profesional competitivo, con la visión de ver una patria grande, justa y próspera.

RESUMEN

Pressman (2005), “*el diseño de software agrupa el conjunto de los principios, conceptos y prácticas que llevan al desarrollo de un sistema o producto de alta calidad*” (p. 183), hoy en día los modelos educativos han cambiado radicalmente desde el inicio de la pandemia de COVID19, esto hizo que nuestros docentes tomaran otro rumbo e investigar acerca del uso de otras metodologías para poder llegar al alumno, porque todos los alumnos estaban aislados y profesores estaban asilados en casa sin poder salir a la calle y mucho menos asistir a los colegios o instituciones educativas para recibir en forma presencial sus clases, es ahí donde dentro a tallar de una manera más decidida su uso, porque sabemos siempre han existido softwares educativos, pero la mayoría de los docentes no lo utilizaban porque no le daban la debida importancia porque no fue analizada concienzudamente, pero después de esta pandemia cambio todo, no solo se empezó a utilizar con mayor frecuencia los software educativos, sino que se empezó a construir nuevos softwares que sean específicos a su institución y su entorno social, es ahí que nosotros basamos nuestra investigación en el colegio Carrión de Cerro de Pasco, para utilizar este software conocido como VisualNeo, herramienta que nosotros lo consideramos como uno apropiado para que nuestros alumnos aprendan su uso y así desarrollar algunas aplicaciones de softwares para sus clases.

Palabras clave: Software de aplicación, Desarrollo, aprendizajes, Educación

ABSTRACT

Pressman (2005), "software design brings together the set of principles, concepts and practices that lead to the development of a high-quality system or product" (p. 183), today educational models have changed radically since the start of the COVID19 pandemic, this made our teachers take another course and investigate the use of other methodologies to reach the student, because all the students were isolated and teachers were isolated at home without being able to go out, much less attend school. s or educational institutions to receive their classes in person, it is there where we carve out its use in a more determined way, because we know educational software has always existed, but most teachers did not use it because they did not give it due importance because it was not thoroughly analyzed, but after this pandemic, not only did educational software begin to be used more frequently, but new software began to be built that is specific to their institution and their social environment, that is where we base our research at the Carrión de Cerro de Pasco school, to use this software known as VisualNeo, a tool that we consider appropriate for our students to learn its use and thus develop some software applications for their classes.

Keywords: Application software, Development, learning, Education

INTRODUCCION

Las tecnologías son un componente esencial de la vida y es seguro que tendrán roles de liderazgo en el futuro. habilidad necesaria en un mundo cada vez más informatizado, los nuevos retos que enfrentan los docentes en sus aulas en diversas etapas de la educación porque implica el uso del pensamiento computacional para solucionar problemas en una variedad de áreas temáticas. Otro de los retos que tendrán el docente en su aula de clase será el de aprender a programar.

desafío para los maestros requiere que consideren cómo incorporar varias tecnologías en sus planes de lecciones, pero no solo para fomentar su uso, sino también para permitir que los estudiantes las adapten y las utilicen como herramientas efectivas para resolver problemas del mundo real, teniendo en cuenta que la tecnología y la información están cambiando constantemente si consideramos todas sus posibles aplicaciones. Tenga en cuenta el si consideramos todas sus aplicaciones potenciales. muchas plataformas y recursos disponibles en línea que se desarrollaron para facilitar la enseñanza y el aprendizaje, con el objetivo principal de ayudar a los estudiantes a completar su educación y adquirir conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Un ejemplo de un tipo específico de educación tipo recurso educativo.

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCION

INDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICO

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	2
1.3. Formulación del problema	2
1.3.1. Problema general	2
1.3.2. Problemas especificos	3
1.4. Formulación de objetivos.....	3
1.4.1. Objetivo general	3
1.4.2. Objetivos especificos.....	3
1.5. Justificación de la investigación	3
1.6. Limitaciones de la investigación.....	4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	5
2.2. Bases teóricas – científicas	6

2.2.1.	Lenguaje de programación	6
2.2.2.	Cuál es el objetivo del lenguaje de programación.....	7
2.2.3.	Porque usar lenguajes de programación en la educación básica	9
2.2.4.	Los aprendizajes en el campo de la informática.....	10
2.2.5.	Aprendizaje cooperativo en el aula	11
2.2.6.	Que son las herramientas de autor.....	14
2.2.7.	Conceptualización de VisualNeo	15
2.3.	Definición de términos básicos	19
2.4.	Formulación de hipótesis	19
2.4.1.	Hipótesis general	19
2.4.2.	Hipótesis Especificas.....	20
2.5.	Identificación de variables	20
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores	21

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de Investigación.....	22
3.2.	Nivel de investigación.....	22
3.3.	Métodos de investigación.....	23
3.4.	Diseño de la investigación	23
3.5.	Población y muestra.....	24
3.5.1.	Población	24
3.5.2.	Muestra	24
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	25
3.6.1.	Técnicas	25
3.6.2.	Instrumentos	25

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	25
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	27
3.8.1. Procesamiento manual.....	27
3.8.2. Procesamiento electrónico.....	27
3.9. Tratamiento estadístico	27
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica	27

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	29
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados	30
4.3. Prueba de hipótesis.....	32
4.4. Discusión de resultados.....	34

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Confiabilidad de los instrumentos.....	26
Tabla 2: Tabla de frecuencias sobre el empleo de VisualNeo en el aprendizaje cooperativo del Área EPT del grupo experimental	30
Tabla 3: Tabla de frecuencias de las evaluaciones del aprendizaje cooperativo en el área de educación para el trabajo.	31
Tabla 4: Tabla de frecuencias de evaluaciones del aprendizaje cooperativo.	31
Tabla 5: Prueba de t de Student.....	33

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1: Tabla de frecuencias sobre el empleo de VisualNeo en el aprendizaje cooperativo del Área EPT del grupo experimental	30
---	----

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

Se puede entender que la nueva tecnología (TIC) es una serie de tecnologías que permiten el acceso, la producción, el mantenimiento y la comunicación de la información presentada en diferentes códigos (texto, imágenes, sonidos, ...). En este caso, se demuestra que los Centros de Educación no pueden volver a nuevas tecnologías y ya hay muchos centros de enseñanza que, en varios países del mundo, la tienen, apoyan la información y la comunicación en la sociedad cada vez más digital.

Entre las ventajas de trabajar con nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza que encontramos de la siguiente manera, desde el apoyo a las explicaciones de los maestros, enseñar a los estudiantes cómo usar nuevas tecnologías para el uso de programas educativos que los hacen más atractivos y los motivadores usan nuevas tecnologías como recursos como recursos que facilita el aprendizaje activo que respalde la capacidad de los estudiantes para tomar decisiones, desarrollar información, etc. Tanto en grupos como a nivel

individual, sin olvidar su importancia al informar y construir comunicación con los padres rápidamente e incluso todos los días. Ejemplos de nuevos recursos tecnológicos en el aula son: tableros electrónicos, computadoras, tabletas o iPads, DVD, periódicos y revistas digitales

Sin embargo, el uso de nuevas tecnologías no se libera de los problemas porque su implementación se ha llevado a cabo sin reflexionar para evitar la posibilidad de efectos negativos. entonces como una herramienta de apoyo a los docentes en el desarrollo de sus clases, es el que aplicaremos el VisualNEO como apoyo en el desarrollo de aplicaciones en los alumnos del colegio AMAUTA de cerro de pasco.

1.2. Delimitación de la investigación

Nuestra investigación lo desarrollamos en el “Laboratorio de investigación e innovación pedagógica AMAUTA”, colegio de la universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de cerro de Pasco, que está ubicado en Paragsha provincia de Pasco, trabajamos con las variables de uso de VisualNEO y el aprendizaje cooperativo, nuestro trabajo de investigación lo realizamos en desde el mes de octubre a noviembre del 2022, con un promedio de horas pedagógicas de 120 minutos, dos veces por semana. Dentro de los recursos que deberíamos utilizar en nuestra investigación, en este caso ninguna institución pública ni privada nos subvenciona dicha investigación por lo tanto fue autofinanciado.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la influencia de VisualNEO en aprendizaje cooperativo en el área de E.P.T. de los alumnos del cuarto grado de Educación Secundaria del Laboratorio de innovación e investigación AMAUTA de Cerro de Pasco-2022?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es la influencia de VisualNEO en el aprendizaje conceptual en el área de E.P.T. del cuarto grado del Laboratorio de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022?
- b) ¿Cuál es la influencia de VisualNEO en el aprendizaje procedimental en el área de E.P.T. del cuarto grado del laboratorio de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la influencia de VisualNEO en el aprendizaje del área de educación para el trabajo de los alumnos del cuarto grado de Educación Secundaria del “Laboratorio de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022”.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) La influencia de VisualNEO en el aprendizaje conceptual del área de E.P.T. de los alumnos del cuarto grado de Educación Secundaria del “Laboratorio de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022”
- b) La influencia de VisualNEO en el aprendizaje procedimental del área de E.P.T. de los alumnos del cuarto grado de Educación Secundaria del “Laboratorio de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022”

1.5. Justificación de la investigación

Los problemas que hoy se presentan en el sector educativo es muy álgido, y es la no aplicación correcta como herramienta de apoyo las tecnologías de

información y comunicación, ya que solo se utiliza como presentador de diapositivas en el desarrollo de clases, y esto no es así debemos hacer que nuestros alumnos tengan un pensamiento crítico, un pensamiento creativo porque depende de ello ingresar a utilizar herramientas que nos ayuden a crear nuestros propios materiales educativos, y no solo para nosotros o para la clase, sino también para nuestra institución educativa y que este se pueda masificar, porque queremos alumnos más participativos, y es ahí que analizamos esta problemática que hay en toda institución educativa, es el de crear , pero crear amigablemente, fácilmente y muy atractivo que el alumno sepa que lo que crea le va a servir a él y a todos en su aprendizaje, y vimos a los alumnos muy motivados al momento de explicarles lo que queríamos hacer y lo más importante que la confianza estaba en ellos y sé que lo podrían lograr, así empezamos con esta herramienta denominada VisualNEO, una herramienta fácil de usar muy didáctico pero con una potencialidad grande al momento de su desarrollo y eso gusto a nuestros alumnos porque trabajaron en grupo, cooperativamente, y esto hizo que se conocieran más interactuaran mejor y desarrollaran diferentes actividades sin presión alguna y lo más importante aprendieron a conocer sus bondades y debilidades de ellos al momento de trabajar con dicha herramienta.

1.6. Limitaciones de la investigación

La falta de bibliografía es una de las grandes limitantes que se nos presenta hoy en día, la otra la falta de equipamiento de computadoras e internet en las instituciones educativas, este es una gran limitante en el desarrollo de nuestras investigaciones, y esto es a nivel nacional y en especial dentro de nuestra carrera de computación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Bazán Medina, Maritza Liliana (2018) “Implementación de un CD interactivo sobre el uso adecuado de las Tics para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de octavo grado del Centro de Educación Básica Luis A. Mendoza Moreira del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, período lectivo 2017-2018.” (p. 3)

Los estudios nos muestran que las técnicas utilizadas, como la entrevista al director y al docente, junto con entrevistas apropiadas a estudiantes de octavo grado, ayudaron a alcanzar los objetivos propuestos para el desarrollo de la investigación. Se encontró que el CD interactivo para el uso adecuado de las TIC representa la mejor solución a la problemática de esta reconocida institución, con el objetivo de mejorar el aprendizaje de los estudiantes a través de la interacción con los docentes, cuyo contenido multimedia está presente. CD interactivo para el uso adecuado de las TIC sería la mejor solución al problema que enfrenta esta prestigiosa institución, con el objetivo de mejorar el aprendizaje de los estudiantes a través de la interacción con software educativo cuyo contenido

multimedia con la integración de las TIC se relaciona con la educación y se presenta. como una herramienta motivadora, innovadora y distintiva que pueda despertar el interés del estudiante.

Teniendo en cuenta a Apolinario Enríquez, Diego Benito (2018)

“Recurso tutorial para promover el uso de Google en la educación en estudiantes de séptimo grado de educación general básica del Colegio Carlos Puig Villazar, comuna de San Pablo, provincia de Santa Elena, período académico 2017-2018.”

El objetivo de la tesis es promover el uso de las herramientas de Google con fines educativos para que las clases sean dinámicas. Los profesores podrán administrar cuestionarios, colaborar, encontrar ubicaciones vía satélite, crear páginas web y más para facilitar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes sin tener que ser expertos en programación o uso de computadoras, gracias a la creación de videos.

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. Lenguaje de programación

Seen (1999), dice, “Un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común” (p. 363).

Montilva (1999) considera, “Un conjunto de 2 o más elementos interrelacionados que conforman un todo” (p. 241).

Como siempre, el lenguaje sirve como el medio principal de comunicación entre nosotros. El lenguaje sirve como nuestro principal medio de comunicarnos entre nosotros. Por ejemplo, el lenguaje contiene los componentes básicos que permiten que las personas importantes se comuniquen permiten que las personas se comuniquen en la sociedad humana. En la sociedad humana. Estos elementos pueden ser palabras, frases o frases sonoras, que en sí mismas son

abstractas, pero para las personas tienen significado, expresan algo y designan cosas o acciones, y para las personas que integran la sociedad importan, expresan algo, designan cosas o acciones. Así es como pueden comunicarse entre sí.

Los lenguajes de programación que son aplicados por las PC's procesan enormes y complicadas e importantes informaciones de manera rápida y eficiente.

Existe una gran cantidad de lenguajes de programación que son aplicados en educación. Los lenguajes de programación que se conocen en todo el ámbito educativo y empresarial son: C ++, C #, Visual Basic, Go, Ruby, JavaScript, Java y Python, siendo comparables con los lenguajes que usamos para comunicarnos, porque poseen similitud en su trabajo.

Wilson (1993), conceptualiza “Un lenguaje de programación es un idioma artificial diseñado para expresar computaciones que pueden ser llevadas a cabo por máquinas como las computadoras.”(p. 75)



2.2.2. Cuál es el objetivo del lenguaje de programación

Cuando deseamos resolver problemas complejos o también interpretar datos utilizamos los lenguajes de programación. hay lenguajes de programación más apropiados para la creación de software o la creación de juegos, desde

construir tecnologías inteligentes pasando por la creación de robots con la I.A., en este punto no sabes los límites se pueden alcanzar a través de los lenguajes de programación.

Hay una creciente necesidad de tener lenguajes de programación únicos y diversos para las nuevas necesidades que hay en el mercado industrial y en el académico. Los lenguajes de programación se combinan con otros lenguajes para satisfacer las necesidades tecnológicas cambiantes.

Los lenguajes de programación están escritos en inglés. Incluso si su idioma nativo no es el inglés, aún puede usar el inglés en su código, incluso si está en un idioma que no sea inglés.

En 1967, Seymour Papert creó el lenguaje de programación Logos y el objetivo principal de él fue que los estudiantes aprendieran a programar desde muy pequeños para que así puedan desarrollar las habilidades computacionales así mismo para aprender concepciones matemáticas de manera más efectiva. Con el tiempo la programación se incorporó en muchas instituciones educativas estadounidenses en las décadas del 70 y del 80, pero con el devenir los años utilización o aplicación de los lenguajes de programación disminuyó ostensiblemente, pero recién en esta década empezó a reaccionar y revivir porque empezaron a existir nuevos lenguajes de programación y otro elemento fundamental la introducción de la robótica en los centros educativos con sus diferentes elementos y dispositivos se hacen cada vez más accesibles y fáciles de usar para las investigaciones en el aula. La comunidad científica europea recién manifiesta que debe integrarse en los planes de estudios y tener la misma importancia que las matemáticas y el lenguaje. Y como resultado de esta nueva integración en el

currículo la mayor parte de los países europeos han integrado en su currículo la programación para a todos los niveles educativos.

2.2.3. Porque usar lenguajes de programación en la educación básica

Uno de los grandes beneficios de la programación es la escuela computacional, que se puede definiéndose las habilidades y destrezas que se desarrollan a través del código. principalmente problemas y abstracción. Resolver problemas que no existen en el mundo real, pero que se pueden resolver a través de la pantalla es esencial. Sin embargo, muchos estudios han demostrado que la programación, además de las matemáticas, puede mejorar la creatividad, el pensamiento lógico, el cálculo numérico y las habilidades lingüísticas, dependiendo de cómo se proponga la actividad. Las herramientas de programación entre dominios y la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner pueden presentar desafíos y preguntas que afectan a todos.

Es precisamente esta transversalidad la clave para utilizar la programación en el aula para aportar valor a una determinada materia.

La programación es uno de los campos más demandados para los diferentes grupos de edad.

Sin embargo, también es cierto que la introducción de la programación en las escuelas aún está a mitad de camino, y el primer paso es incorporar actividades al currículo formal. Muchos países, como el Reino Unido, Estonia y Australia, ya ofrecen programas a partir de los 5 años y es probable que agreguen más programas pronto. El caso español tiene un ritmo irregular debido a su modelo regional, y con varios municipios ya implantando programas piloto y planes de robótica, la implantación definitiva comenzará en los próximos años.

Sin embargo, es importante mencionar que reconocemos la importancia de incorporar actividades de codificación en el aula.

2.2.4. Los aprendizajes en el campo de la informática

Hergenhahn (1976) define el aprendizaje de la siguiente manera, *“Un cambio relativamente permanente en la conducta o en su potencialidad que se produce a partir de la experiencia y que no puede ser atribuido a un estado temporal somático inducido por la enfermedad, la fatiga o las drogas”* (p. 123).

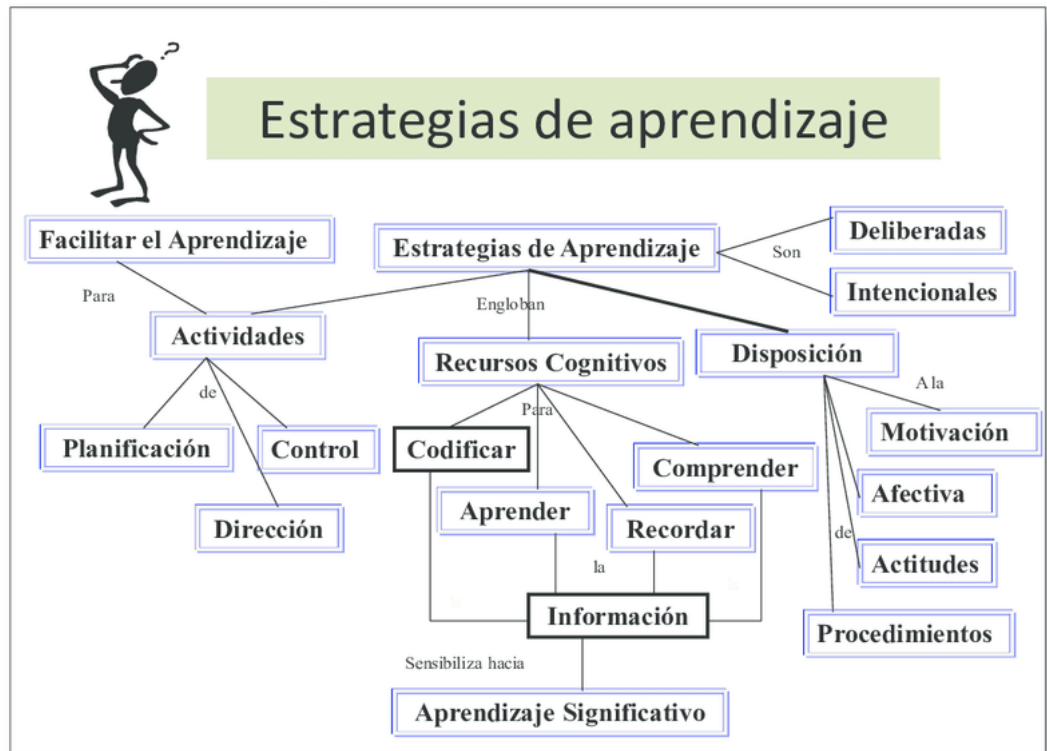
Schmeck (1988a): ... *“El aprendizaje es un subproducto del pensamiento... Aprendemos pensando, y la calidad del resultado de aprendizaje está determinada por la calidad de nuestros pensamientos”* p. 171.

Aprender es cambiar de actitud. Adquirir aprendizaje cambia permanentemente las actitudes con nuevos conocimientos y experimentos. Por ejemplo, las personas cambiaron sus actitudes cuando recibieron capacitación, pero no hubo cambio de actitudes ni aprendizaje. Cabe señalar que el término "comportamiento" utilizamos ampliamente, evitando la identificación reduccionista. Por lo tanto, cuando nos referimos al aprendizaje como el cambio de comportamiento, se asume que el aprendizaje involucra la ventaja y el cambio de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes.

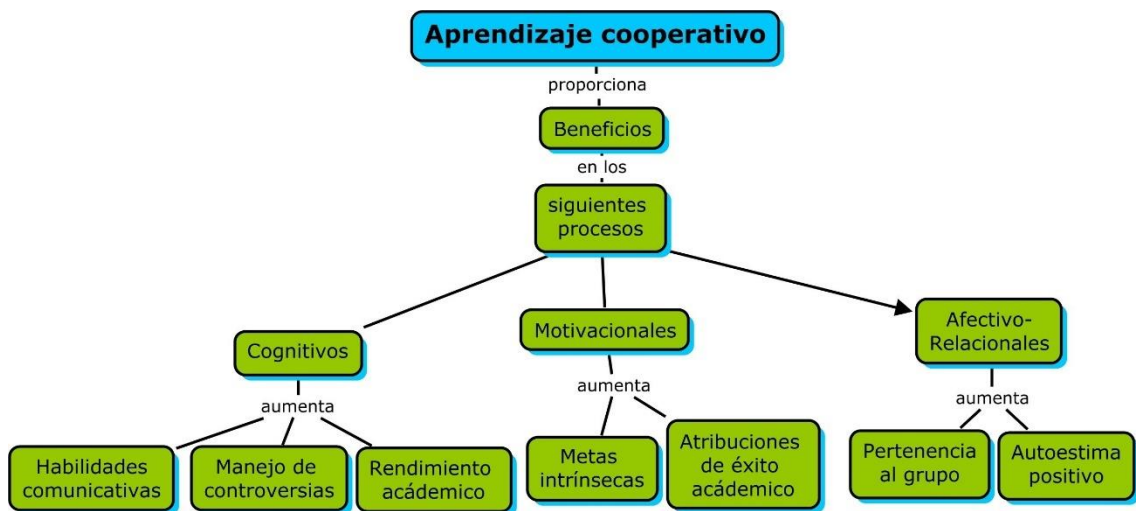
El aprendizaje humano se relaciona con el crecimiento personal y ocurre con mayor frecuencia cuando la persona está motivada, cuando quiere aprender y se esfuerza. Para ello, utiliza la memoria, la capacidad de atención, el pensamiento lógico.

Por otro lado, a medida que aumente nuestro conocimiento de las dinámicas de aprendizaje, se desarrollarán mejores estrategias educativas y se

aprovecharán mejor las capacidades intelectuales innatas de las personas. Los educadores tienen una responsabilidad en esto.



2.2.5. Aprendizaje cooperativo en el aula



Johnson, Johnson y Holubec (1999) indica los 5 ítems sobre el aprendizaje cooperativo.

- Interdependencia positiva: Cuando los miembros de un grupo se dan cuenta

de que están unidos para completar una tarea y que no pueden tener éxito a menos que la completen individualmente. Cuando todos logran sus objetivos, se logra el objetivo final de la tarea. De esta manera, todos sienten que se necesitan unos a otros y al mismo tiempo desempeñan un papel importante en la realización de la tarea.

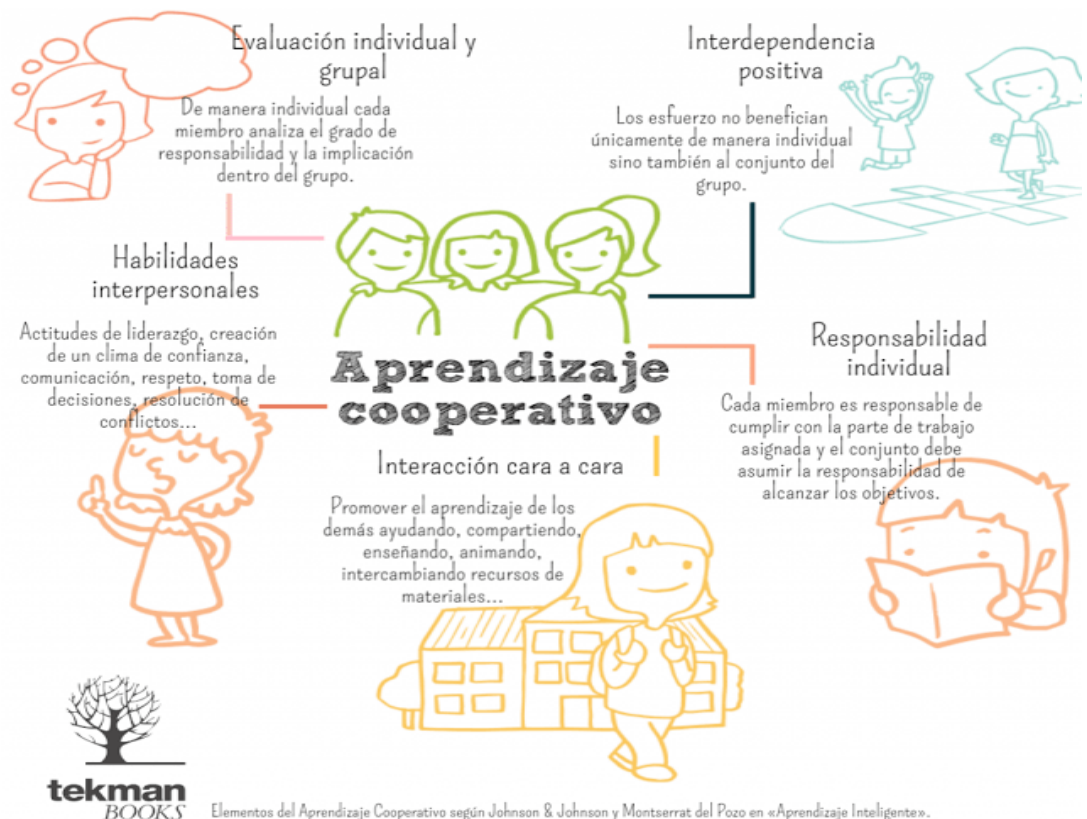
Interacción “cara a cara” o simultánea: El aprendizaje colaborativo requiere que los estudiantes cooperen y “aprendan con otros” (Prieto, 2007: 49). Así mismo, facilitamos el intercambio de conocimientos, recursos, y apoyo. Discuta diferentes perspectivas sobre cómo abordar una actividad en particular, explique a los demás lo que todos están asimilando. Son acciones que todos los miembros del grupo deben realizar para alcanzar el objetivo previsto.

- Responsabilidad personal: Cada miembro debe asumir la responsabilidad personal de lograr las metas asignadas. Este concepto es consistente y complementario con el concepto de interdependencia positiva. Prieto (2007: 45) señala que la responsabilidad individual “significa, por un lado, que cada individuo es responsable de contribuir de alguna manera al aprendizaje y al éxito del grupo”.

Capacidades sociales: Esenciales para el bienestar y cohesión del equipo, tanto en términos de enseñanza como en las interacciones entre los miembros. Los enfrentamientos de los estudiantes tienen que aprender a manejar aspectos como el papel que juega cada individuo en el equipo (líder, organizador, animador, "pasota", y más), si será aceptado por los demás compañeros, cómo abordará los conflictos que puedan surgir y cómo se extenderán en la atmósfera del tablero. Estos aspectos sociales aspectos son

cruciales para el aprendizaje colaborativo y, como tales, son necesarios para la práctica profesional de los estudiantes. cruciales para el aprendizaje colaborativo y, como tales, son necesarios para la práctica profesional de los estudiantes. Por lo tanto, también es crucial que los educadores se tomen el tiempo para considerar y vigilar estos factores. Es hora de considerar y vigilar estos factores.

Así mismo el Morales (2007) que “*saber trabajar en equipo es una competencia profesional que no se va a aprender si no se ejercita y evalúa durante el proceso de enseñanza-aprendizaje*”. (p. 137), entonces podemos decir que el aprendizaje y trabajar en equipo serán eficaces si se repiensa sobre ellos y además de ello también debe de ser evaluán. La evaluación será el que debe de ofrecer la información verdadera de cómo se está trabajando y cuáles son esos talentos que de verdad son necesarios cambiar para que así el equipo deba perfeccionar sus funciones.



2.2.6. Que son las herramientas de autor

Característica	
Estructura de diapositivas	La mayoría de herramientas de autor te permiten crear cursos siguiendo una estructura basada en diapositivas, como si de un Power Point se tratara. Cada una de ellas será una parte del curso que estés creando y podrás añadir texto, imágenes, audio, vídeo, etc. Cuando hayas terminado, debes guardar lo trabajado y pasar al siguiente paso.
Importan y exportan contenido	Las herramientas de autor pueden crear cursos, pero también pueden trabajar con archivos ya iniciados para seguir trabajando con ellos. De esta forma, puedes coger la base de un contenido eLearning, abrirlo desde este <i>software</i> y completarlo a tu gusto. Ojo, pero cuidado, no podrás hacerlo con el material resultante de la exportación.
Procesan contenido multimedia	El eLearning, como cualquier material digital, significa multimedia. Es decir, admite todo tipo de contenidos, desde texto hasta vídeo, o actividades interactivas.
Integración con plataformas eLearning	En la actualidad vemos cómo muchas herramientas de autor se conectan directamente a las plataformas eLearning para incorporar el contenido SCORM creado e ir reflejando dentro de las mismas los cambios que se vayan realizando.

Herramienta de autoría significa una aplicación informática diseñada para facilitar la creación, publicación y gestión de materiales y recursos educativos digitalizados. Es decir, un programa que permite crear contenidos digitales utilizando elementos multimedia como son el texto, los vídeos, y las imágenes, etc.

Estas aplicaciones informáticas se utilizan para el sistema de gestión de aprendizaje. Dicho esto, su despliegue se centra en plataformas de educativas virtuales. plataformas de aprendizaje a distancia y los cursos de e-learning son muy importantes hoy en día. Este tipo de enseñanza se basa fundamental en el contenido, ya que las herramientas para la creación de contenidos son esenciales para funcionar correctamente.

Las herramientas de autor tienen diferentes elementos que van a ir variando en como lo utilizamos. Las herramientas de autor tienen características habituales, y estas son las siguientes:

- **Edición de contenido.** Un El editor de contenidos es una de las herramientas de creación. Esta salida será ser más o menos completa dependiendo del uso que más o menos le dé. completo dependiendo de cómo se utilice. Algunas Las herramientas permiten la edición básica de edición texto e imágenes, de

texto e imágenes, mientras que otras permiten una edición más avanzada, como sonido y video. mientras que otros permiten una edición más avanzada, como sonido y vídeo. **Procesador de contenidos multimedia.** Es aquí que los programadores realizan un seguimiento para que se pueda identificar todos los elementos.

- **Herramientas de animación y programación.** Primeramente, estas herramientas para la creación de diferentes grados de dificultad que tienen son diversos y muy variados. Tal es así que en algunos casos se necesita saber lenguajes de programación específicos y con ello se podrá crear acciones en el curso de eLearning. Así mismo, existen en las web herramientas de autor que sus interfaces son muy visuales y así mismo muy intuitivas, de forma tal que el usuario sin conocimientos de programación puede crear cualquier tipo de animación en complejidad si mucha dificultad.
- **Opciones para importar y exportar contenido.** En las aplicaciones de e-learning se centran en el contenido. Es importante que la herramienta de autor tenga la suficiente capacidad de importar y exportar recursos. El propio LMS posee un conjunto de herramientas de creación que están integradas dentro de ella, y de esa manera pueda facilitar cualquier proceso de creación.

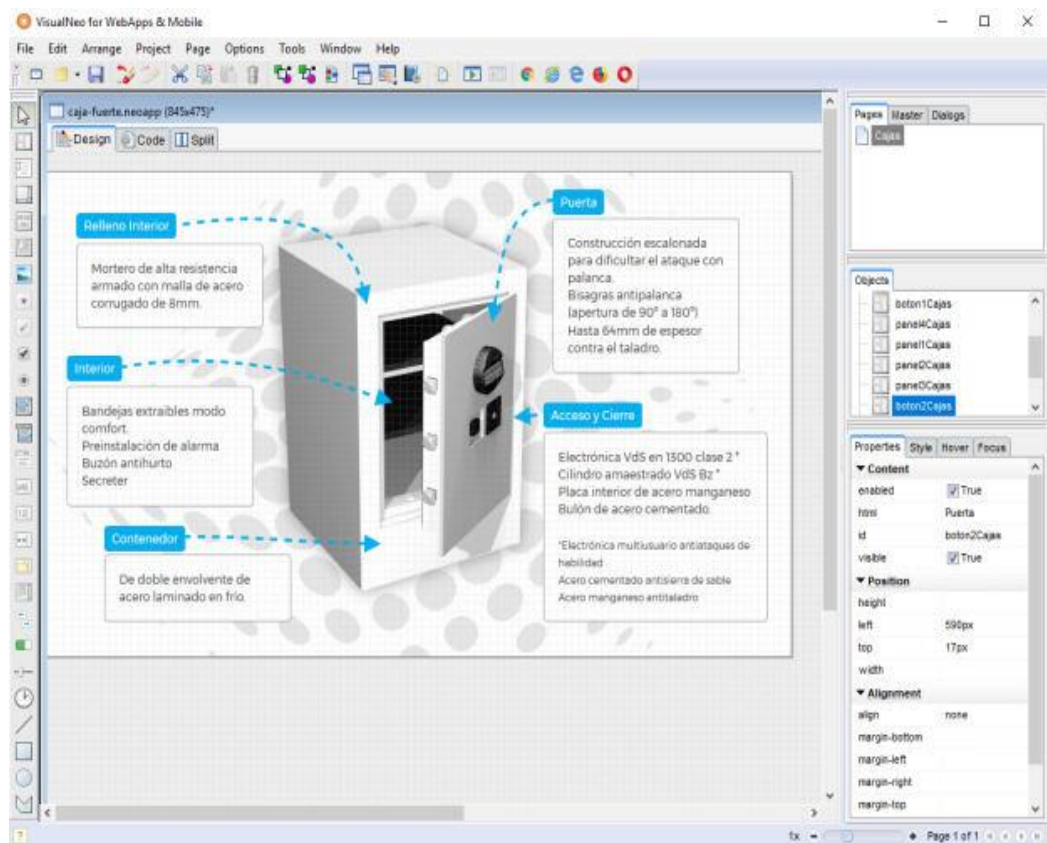
2.2.7. Conceptualización de VisualNeo

Un Proyecto que ofrece la oportunidad a todos los interesados en la programación de alcanzar sus objetivos. A pesar de estar diseñado principalmente diseñada parapara principiantes, muchos profesionales utilizan VisualNEO debido a sus características superiores, facilidad de uso y velocidad de desarrollo. Principiantes, muchos profesionales utilizan VisualNEO debido a sus características superiores, facilidad de uso y velocidad de desarrollo.

Este compuesto de dos programas de software. El primero es para crear aplicaciones ejecutables (archivos .exe) que serán instalados en su computadora, llamado

VisualNEO Win, el siguiente es para desarrollar páginas Web o WebApps diseñadas específicamente en un navegador Web.

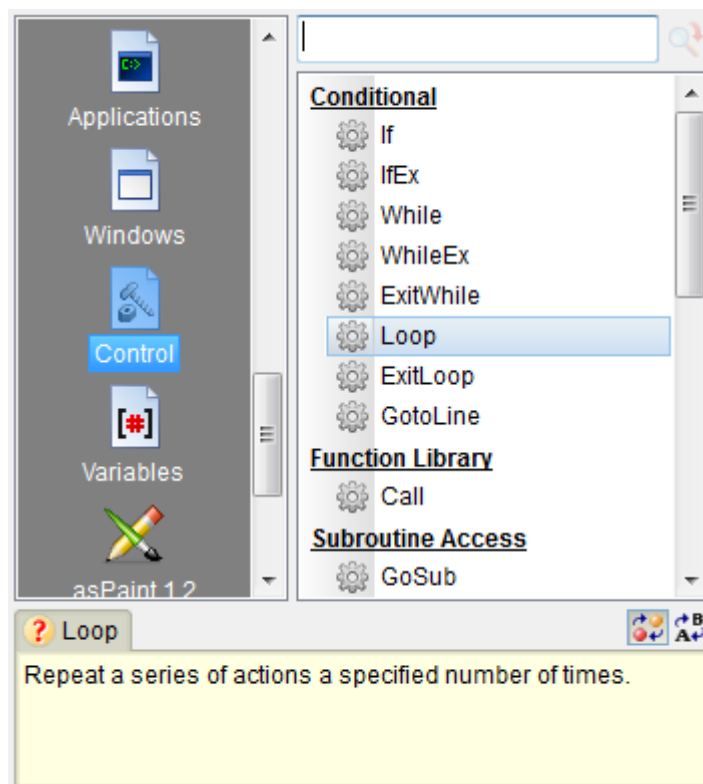
La instalación es de apenas un minuto y además de lo fácil que es instalar no necesita ninguna configuración específica. Lo que se debe de hacer es que debemos de ejecutar el instalador y ya está preparado para trabajar. Y luego haciendo doble click la aplicación se ejecutará y estará listo para poder trabajar sin problema alguno.



Gracias a su sencillo panel, puedes diseñar tu interfaz dibujando diferentes elementos (objetos) con el mouse. Simplemente haciendo doble clic en uno de ellos, puede agregar instrucciones de programación que se ejecutarán bajo ciertas

circunstancias o eventos (hacer clic en un botón, mover el mouse sobre una imagen, etc.).

No es necesario memorizar instrucciones. Un lenguaje de programación es como otro lenguaje. Debe memorizar muchas declaraciones, recordar la sintaxis correcta y poder combinarlas correctamente. VisualNEO busca instrucciones relacionadas en una lista categorizada. Cada comando tiene una breve descripción de su utilidad. Seleccione los parámetros con el mouse y complete un formulario simple (asistente) para agregar los parámetros apropiados. Muy fácil. Una vez que esté familiarizado con las diversas declaraciones, puede agregarlas manualmente, como en cualquier otro lenguaje de programación.

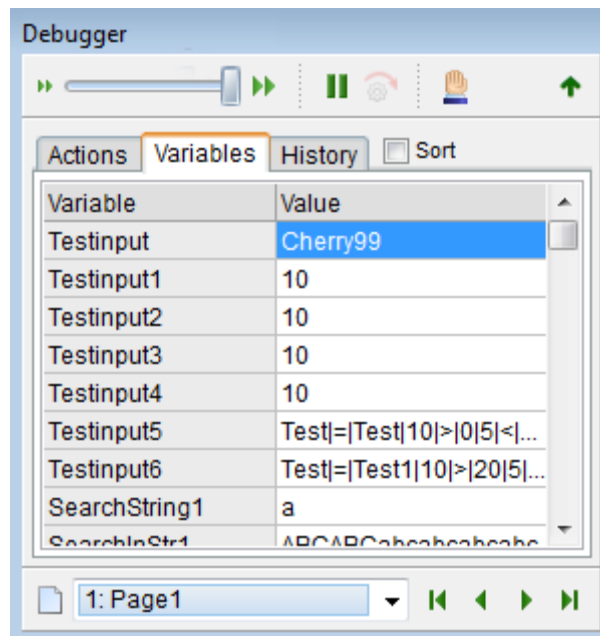


No es necesario el uso de cualquier tipo de software adicional para que tus programas funcionen, tanto si creas aplicaciones para Windows como para la Web. Son totalmente autónomos y pueden ser comercializados o distribuidos a

terceros sin dependencia de ningún tipo. Exactamente igual que con más complejo programación lenguajes de programación.

Aprendiendo a programar.

No solo es fácil _fácil de usar, sino que también incluye mucha ayuda para programar e identificar posibles errores, facilitando a los estudiantes la comprensión de lo que sucede en la computadora y fortaleciendo su pensamiento usar, pero también incluye mucha asistencia para programar e identificar posibles errores, lo que facilita que los estudiantes comprendan lo que sucede en la computadora y fortalezcan su pensamiento lógico.



VisualNEO Win es un software que genera aplicaciones ejecutables de Windows. Desarrolle sus propias aplicaciones de Windows utilizando VisualNEO Win.

Use el lenguaje NeoScript, el lenguaje de programación más simple para codificar la lógica de la aplicación. Se sorprenderá de lo fácil que es desarrollar sus propias aplicaciones de Windows con VisualNEO Win. También puede vender y compartir aplicaciones.

Se puede compilar y distribuir un proyecto completo de VisualNEO Win como una aplicación de Windows compacta e independiente (exe). No se requieren reproductores especiales, controladores, licencias o software adicional para ejecutar aplicaciones compiladas.

Las aplicaciones creadas con VisualNEO Win se ven y se comportan como cualquier otro programa de Windows, por lo que nadie necesita saber que no ha aprendido Java o C++ en años.

2.3. Definición de términos básicos

VisualNeo: es una herramienta de creación de aplicaciones web y móviles que no requiere conocimientos de programación. Permite a los usuarios a diseñar y construir aplicaciones mediante una interfaz gráfica de usuario intuitiva, utilizando funcionalidades como arrastrar y soltar, y personalizar aspectos como la interfaz de usuario, la lógica de negocio y la integración con bases de datos. Uno de los grandes beneficios de la programación en la escuela computacional es que los estudiantes demuestren sus habilidades y destrezas que se desarrollan con la programación.

El objetivo principal de la programación informática es la creación de softwares, con el fin de ser ejecutados a través de computadoras, programas o plataformas.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La aplicación de la metodología del VisualNEO como método didáctico mejora significativamente el aprendizaje y desarrolla habilidades en educación para el trabajo en comparación de la metodología tradicional en los alumnos

cuarto grado de Educación Secundaria del laboratorio de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- La aplicación de VisualNEO mejora elocuentemente el aprendizaje de los conocimientos aplicativos del área de E.P.T. en los alumnos del cuarto grado del laboratorio de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022
- La aplicación de VisualNEO mejora significativamente el aprendizaje de los conocimientos procedimentales del área de E.P.T. en los alumnos del cuarto grado del laboratorio de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022

2.5. Identificación de variables

Hipótesis General	Variables
La aplicación herramienta VisualNEO favorece significativamente en el aprendizaje cooperativo en el área de E.P.T. en los alumnos del cuarto grado del laboratorio de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022.	<u>Variable Independiente</u> VisualNEO <u>Variable Dependiente</u> Aprendizaje Cooperativo

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
<u>Variable Independiente</u> VisualNEO	VisualNEO Web, básicamente se usa para la creación de WebApps, Progressive Web Apps (PWA), NW.js Desktop Apps y PhoneGap Apps. El alumno se está en toda la capacidad de poder desarrollar dispositivos web, de escritorio y móviles con VisualNEO Web.	el lenguaje de programación más fácil, o JavaScript para desarrollar tus WebApps (incluso puedes mezclar ambos). Integre cualquier biblioteca JQuery o JavaScript en el lenguaje NeoScript a través del generador de complementos incluido	<ul style="list-style-type: none"> • Describe el uso de la herramienta • Identifica diferentes lenguajes de programación que se incluyen en VisualNEO • Muestra seguridad en sí mismo
<u>Variable Dependiente</u> Aprendizaje cooperativo	el aprendizaje implica cooperativo el uso de pequeños, típicamente grupos heterogéneos para la instrucción práctica. Los estudiantes trabajan juntos y así lograr objetivos compartidos mientras maximizan su propio aprendizaje y el de los demás miembros. Los estudiantes trabajan juntos para lograr objetivos compartidos mientras maximizan su propio aprendizaje y el de los demás miembros.	Aumenta el grado de comprensión de lo que se hace en clase y por qué se hace. Profundiza y mejora el trabajo en equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Existe una conexión del aprendizaje y el uso de diseño de aplicaciones web • Aplicación en clase • Proactivo y participativo en la toma de decisiones

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

En el trabajo de investigación trabajado es del tipo básica, es te tipo investigación que se usa en el ambiente científico, es para poder comprender mejor y a la misma vez ampliar nuestros conocimientos sobre un campo determinado. Así mismo se acepta también como una investigación pura.

Zorrilla, (1985); Sampieri, (1991); Cazaw, (2006) y Ander, (2010), nos dicen que: “La investigación básica es un proceso por el cual se busca el progreso científico acrecentando el conocimiento teórico y no dando demasiada importancia a sus aplicaciones prácticas, se intenta profundizar al saber y conocimiento” (p. 178).

3.2. Nivel de investigación

En nuestro proceso del desarrollo de nuestra investigación, trabajaremos con el nivel explicativo, porque El propósito de la investigación explicativa es investigación ayudar _es ayudarnos a identificar el problema que no ha sido estudiado a fondo previamente. identificar el problema que no ha sido estudiado en profundidad previamente. la investigación no se utiliza explicativa no Para

proveer utiliza para proporcionarnos evidencia concluyente, sino para ayudarnos a comprender la situación de manera más efectiva. Proporcionarnos pruebas concluyentes, sino más bien ayudar comprender la situación de manera más efectiva. investigación, el investigador debe ser capaz de adaptarse a la nueva información y conocimiento.

3.3. Métodos de investigación

Emplearemos en nuestro trabajo de investigación el método científico, por ello:

Teniendo: Con base en **Bonilla y Rodríguez (2005), citado en Bernal (2010, p.58)**, “El método científico es el conjunto de postulados, reglas y normas para el estudio y la solución de los problemas de investigación”. (p. 55).

Como afirma, **Bunge (1970)**, “El método científico es un rasgo característico de la ciencia, tanto de la pura como de la aplicada. Afirma que, donde no hay método científico no hay ciencia. (p. 78).

De igual manera, **Arias (2012)**, conceptualiza de la siguiente manera:” El método científico es el conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas de investigación mediante la prueba o verificación de hipótesis.”.

Resumiendo, podríamos decir que el procedimiento científico posee una sucesión lógica acerca del medio que se empleara para resolver un determinado problema, considerando la verificación de la hipótesis.

3.4. Diseño de la investigación

Nuestra investigación desarrollamos con el diseño cuasi – experimental de dos grupos, pero solo post test.

GE	X	O₁
GC	-	O₂

Donde:

GE: Grupo Experimental (uso de VisualNeo)

GC: Grupo control (trabajaron tradicionalmente)

X: Aplicación de VisualNeo

O₁: Valoración ulterior del grupo experimental

O₂: Valoración ulterior del grupo de control

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población con la que trabajaremos, serán los alumnos del tercer grado y del cuarto grado, del “laboratorio de investigación e innovación pedagógica Amauta de Cerro de Pasco, por qué trabajamos con dos secciones, porque en el colegio Amauta” solo tiene una sección de cada grado, y es por ello que tomamos esos dos grados para nuestro trabajo.

Grado Académico	Alumnos
Tercer grado	22
Cuarto grado	20

3.5.2. Muestra

Para nuestra investigación tomamos el tipo no probabilístico para la toma de muestra, para ello manejamos el juicio al acceso de muestreo por conveniencia, trabajando con la sección de tercer grado con 22 alumnos y el cuarto grado con 20 alumnos.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas

De las técnicas que conocemos utilizamos para recolectar datos de campo en función a las variables, primeramente, tuvimos a la encuesta, ya que con ella pudimos tener información acerca de la satisfacción del empleo de VisualNeo, y además de ello también utilizamos las evaluaciones ya que con ellos pudimos verificar los aprendizajes colaborativos, como se dieron y cuáles fueron sus alcances.

3.6.2. Instrumentos

Cuan satisfactorio fue el uso de VisualNeo en el proceso de sus aprendizajes cooperativos, aplicamos el cuestionario en sus diferentes aplicaciones, dentro de Educación para el trabajo, ahí manejamos un promedio de 10 ítems.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Para este proceso nuestros materiales fueron validados por nuestros docentes expertos del programa de estudios de Tecnología Informática y Telecomunicaciones.

Experto	Especialista	instrumento
Mg. Litman PAREDES HUERTA	Especialidad	aplicable
Mg. Percy ZAVALA ROSALES	especialidad	aplicable

La opinión vertida por los especialistas, no manifiestan que los instrumentos son aplicables y de esa manera asumen su validez.

Para este proceso nuestros instrumentos fueron validados por nuestros docentes expertos del programa de estudios de Tecnología Informática y Telecomunicaciones.

Confiabilidad de los instrumentos

Procedimos a dar la confiabilidad a cada uno de los instrumentos por cada una de las variables que trabajamos en nuestra investigación, utilizando Alpha de Cronbach, en el proceso de desarrollo de la validación y confiabilidad aplicamos una evaluación piloto, y así de esta manera podemos validar el contenido, constructo, para la fiabilidad utilizamos el software de análisis de datos, a continuación, presentamos la tabla con los resultados siguientes:

Tabla 1:
Confiabilidad de los instrumentos

alumno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	suma
1	2	2	2	0	2	0	2	0	2	0	12
2	2	0	2	2	2	2	0	2	0	2	14
3	2	2	2	2	2	0	0	0	2	0	12
4	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	16
5	0	2	0	2	0	0	0	2	0	0	6
6	0	2	0	2	0	2	2	0	2	2	12
7	0	2	0	2	0	2	2	2	2	2	14
8	2	2	2	0	0	2	0	0	2	0	10
9	0	2	0	0	2	0	2	2	0	0	8
10	2	0	0	0	0	2	2	2	0	2	10
11	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2	6
12	2	0	2	0	2	0	2	2	0	2	12
13	0	2	2	2	2	2	0	0	0	2	12
14	0	2	0	2	0	2	2	0	0	0	8
15	2	0	0	2	0	2	2	2	2	0	12
16	2	0	2	2	2	0	2	0	2	0	12
17	0	0	2	0	0	2	0	0	2	2	8
18	2	0	2	2	0	2	0	2	0	2	12
19	0	2	2	2	2	0	2	0	0	2	12
20	0	2	2	2	0	2	0	0	0	2	10

Resultados de la evaluación

Alfa de Cronbach

Número de elementos

0.789

2

De las tablas obtenidas podemos decir que los instrumentos de evaluación obtuvimos un valor de 0.789, este valor nos indica que se tiene una alta confiabilidad.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

3.8.1. Procesamiento manual

La toma de datos se utilizó el trabajo de campo mediante, involucro a nosotros los investigadores, y estuvimos a cargo de todo el proceso, procediendo a realizar los cálculos básicos que se requería en ese momento, así mismo el registrar los datos d campo, y luego tuvimos que proceder a ordenar dicha información por ítem, y finalmente la clasificación de las mismas.

3.8.2. Procesamiento electrónico

En el procesamiento electrónico de los datos de campo utilizamos dos herramientas fundamentales a nuestro parecer, y que son el Excel y el SPSS, que nos ayuda en gran medida a procesar y ordenar toda la información recabada, considerándolo nosotros como trabajo de laboratorio.

3.9. Tratamiento estadístico

Al análisis estadístico que realizamos, y que de ello pudimos organizar nuestros datos en tablas, y que dentro de ella consideramos las frecuencias y los porcentajes, Asimismo, en este caso, se emplean medidas de tendencia central, media aritmética, dispersión, desviación estándar y varianza, entre otras, en el análisis de la estadística inferencial.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

La ética es un elemento muy importante dentro del desarrollo de una tesis, es por ello que nosotros como investigadores y trabajando en el colegio Amauta, tomamos toda las previsiones de caso par que los alumnos se sientan a gusto y

tranquilos que la información que tomamos de ellos no van a ser manipulados a nuestro provecho, sino que ser datos reales con los que trabajamos, así mismo se tuvo el cuidado en ser honestos con los alumnos y respetuosos de ellos durante nuestra estadía en el colegio en mención.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

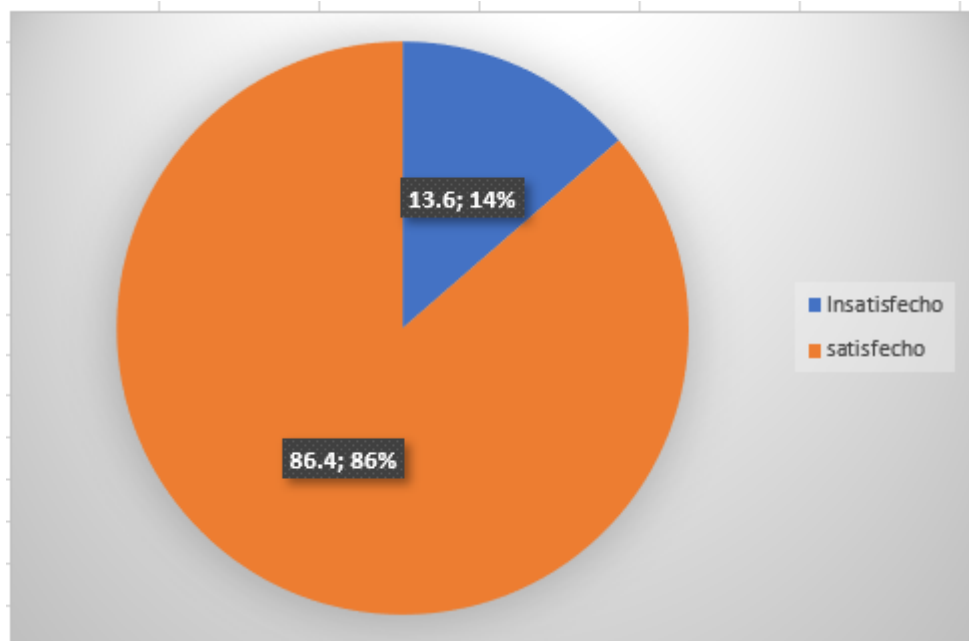
Para esta parte de nuestra investigación primeramente realizamos el recojo y el procesamiento en relación a las variables de estudio, hemos aplicado dos pruebas, uno es el cuestionario y el otro es una evaluación, y que las preguntas que propusimos estaban en relación con las variables de estudio, siendo en este caso el VisualNeo y el aprendizaje cooperativo, otro elemento a considerar en nuestro trabajo de cómo fue la confiabilidad de los datos obteniendo un valor de 0.795 con Alpha de Cronbach, nuestra evaluación nos ayudó a demostrar la validación o el rechazo de nuestras hipótesis planteadas.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Tabla 2 Tabla de frecuencias sobre el empleo de VisualNeo en el aprendizaje cooperativo del Área EPT del grupo experimental

niveles	frecuencia	porcentaje	porcentaje valid	porcentaje acumulado
Insatisfecho	3	13.6	13.6	13.6
satisfecho	19	86.4	86.4	100.0
TOTAL	22	100.0	100.0	

Gráfico 1 Tabla de frecuencias sobre el empleo de VisualNeo en el aprendizaje cooperativo del Área EPT del grupo experimental



Interpretación:

En la siguiente grafica de la Tabla de frecuencias sobre el empleo de VisualNeo en el aprendizaje cooperativo del Área EPT la mayoría de nuestros estudiantes quedaron satisfechos con un valor del 86.4; 86% indicando que logramos nuestros objetivos a alcanzar.

Del mismo modo observamos que un 13.6; 14% de nuestros estudiantes quedaron insatisfechos al no comprender dicho software. Esto define o aclara mejor la idea de que el uso de VisualNeo ha mejorado el aprendizaje cooperativo.

Aprendizaje cooperativo

Grupo experimental

Tabla 3 Tabla de frecuencias de las evaluaciones del aprendizaje cooperativo en el área de educación para el trabajo.

niveles	frecuencia	porcentaje	porcentaje valido	porcentaje acumulado
12	2	9.1	9.1	9.1
13	15	68.2	68.2	77.3
14	5	22.7	22.7	100.0
TOTAL	22	100.0	100.0	

Promedio Grupo experimental

Media	13.32728
Error típico	0.084573
Mediana	13.51
Moda	13.03
Desviación estándar	0.396520
Varianza de la muestra	0.157215
Rango	2.0
Mínimo	12
Máximo	14
Suma	290
Cuenta	22

De los resultados obtenidos sobre el aprendizaje cooperativo, con el grupo experimental, la media fue de 13,3 puntos, dentro del rango de notas de entre 12 y 14 en sus calificaciones, siendo la mediana de 13,51 y la moda de 13,03

Grupo control

Tabla 4 Tabla de frecuencias de evaluaciones del aprendizaje cooperativo.

niveles	frecuencia	porcentaje	porcentaje valido	porcentaje acumulado
7	1	5.0	5.0	5.0
10	2	10.0	10.0	15.0
12	3	15.0	15.0	30.0
15	12	60.0	60.0	90.0
17	2	10.0	10.0	100.0
TOTAL	20	100.0	100.0	

Promedio B4 G. Control	
Media	12.17
Error típico	0.360848
Mediana	12.7
Moda	13.0
Desviación estándar	1.613834
Varianza de la muestra	2.605105
Rango	6
Mínimo	8
Máximo	14
Suma	243.6
Cuenta	20

De la tabla obtenida los datos del grupo control, las notas obtenidas son menores a los obtenidos que se dio en el grupo experimental. Los resultados del grupo de control, siendo en este caso 12,17 en un rango de 7 a 17 como nota de calificación, concluyendo, los resultados del grupo experimental son superior al grupo control, entonces podemos decir que la utilización o aplicación de VisualNeo es primordial en la mejora de aplicaciones educativas en educación para el trabajo.

4.3. Prueba de hipótesis

a) Hipótesis estadística

H₀: $X_1 = X_2$ (La media de calificación del grupo experimental es igual que la del grupo de control en el aprendizaje cooperativo de E.P.T. de los alumnos del 4to grado).

H₁: $X_1 \neq X_2$ (La media de puntuación del grupo experimental es diferente que la del grupo de control en el aprendizaje cooperativo de E.P.T. de los alumnos del 3er grado).

b) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

Esto significa que podemos tener un error del 5% y estamos dentro de los límites estadísticos, pero un 95% de significancia o de confianza.

c) Prueba estadística a utilizar

La muestra con la que trabajamos en nuestra investigación no relacionada, teniendo un tamaño menor de 25 alumnos, y el objetivo de nuestro estudio el de cotejar dichos resultados de la media del grupo experimental y la del grupo control utilizaremos la prueba de t de Student.

d) Cálculo de la prueba de t de Student

Prueba de la t de Student, en este caso será para dos muestras presumiendo por ejemplo varianzas desiguales

Tabla 5 Prueba de t de Student

	<i>Promedio</i> <i>3er grado</i>	<i>Promedio</i> <i>4to grado</i>
Media	13.22737	12.19
Varianza	0.157416	2.604105
Observaciones	22	20
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	21	
Estadístico t	2.796783	
P(T<=t) una cola	0.005389	
Valor crítico de t (una cola)	1.722742	
P(T<=t) dos colas	0.010758	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0787415	

e) Decisión estadística

De la tabla se puede ver que el estadístico calculado $t = 2.7967$ es mayor que

el valor t crítico de Student bilateral de 2.078, este último se encuentra en la zona de rechazo, por lo que rechazamos la hipótesis nula, luego se acepta la hipótesis alternativa. es decir que el puntaje promedio del grupo experimental es diferente al puntaje promedio del grupo de control, se puede definir que la hipótesis científica propuesta es aceptada.

4.4. Discusión de resultados

Los resultados de la prueba de hipótesis permitirán prueba a nosotros nos permitirán aprobar nuestra hipótesis de investigación, “El uso de VisualNeo mejora significativamente el aprendizaje cooperativo en el ámbito de la educación para el trabajo entre los estudiantes de cuarto grado del Laboratorio de Investigación y Pedagógico Amauta de Cerro de Pasco – 2022. Innovación.” Esto se debe a que la puntuación media del grupo de control fue de 12,2, mientras que la puntuación del grupo experimental fue de 13,2, que es menor. Esto define o aclara mejor la idea de que el uso de VisualNeo ha mejorado el aprendizaje cooperativo en el ámbito del estudio para el trabajo. Para aprobar nuestra hipótesis de investigación, “El uso de VisualNeo mejora significativamente el aprendizaje cooperativo en el ámbito de la educación para el trabajo entre los estudiantes de cuarto grado del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica Amauta de Cerro de Pasco – 2022”. Esto se debe a que la puntuación media del grupo de control fue de 12,2, mientras que la puntuación del grupo experimental fue de 13,2, que es menor. Esto define o aclara mejor la idea de que el uso de VisualNeo ha mejorado el aprendizaje cooperativo en el ámbito del estudio para el trabajo. Los resultados que obtuvimos se sustenta en la tesis de , establece *ANA EDITH LINARES CABRERA (2017), “Sobre el aprendizaje cooperativo: Según los resultados de la prueba t de Student, del 50.0% del*

grupo de control, el 17.5% están al inicio, los estudiantes dicen que el 0.0% de ellos ya están completos. .” nivel y 32,5% en progreso; Por otro lado, del 50.0% del grupo experimental, el 15.0% se encuentra en inicio, el 10.0% se encuentra en un nivel completado y solo el 25.0% restante se encuentra en progreso. Prueba t, del 50,0% del grupo control, el 17,5% se encuentra en la fase inicial, es decir h. el 0,0% de ellos ya han sido ejecutados y el 32,5% están en ejecución; Por otro lado, del 50.0% del grupo experimental, el 15.0% está en inicio, el 10.0% está en un nivel completado y sólo el 25.0% restante está en progreso...”

(p. 73)

CONCLUSIONES

En conclusión, la aplicación de VisualNeo en el aprendizaje colaborativo en E.P.T. Estudiantes de 4to grado del Laboratorio de Investigación e Innovación Educativa Amauta Cerro de Pasco - 2022 al identificar diferencias en el promedio académico del grupo control, el cual fue de 12.1, respecto al grupo experimental, que fue de 13.2.

De acuerdo a los resultados obtenidos determinamos y podemos decir que la influencia de la aplicación de VisualNeo en el diseño de aplicaciones de softwares educativos para los alumnos del Centro de Innovación e Investigación "AMAUTA" de Cerro de Pasco - 2022, al presentar diferencias en sus calificaciones del grupo de control fue de 12.65 frente al grupo experimental que fue de 13,05.

RECOMENDACIONES

Recomendamos principalmente a nuestras autoridades de la Región de Educación de Cerro de Pasco y sus UGELEs, realizar programas de capacitación en el uso de las tecnologías de información y comunicación, par que de esa manera se puedan actualizan en las competencias computacionales por parte de los docentes de las instituciones educativas de nuestra región.

Los docentes de computación que están a cargo de las aulas de innovación pedagógica, son los llamados a presentar planes de capacitación en el uso de la internet y sus herramientas educativas para cada una de las áreas, y así tener a los docentes actualizados con las nuevas tendencias.

La conectividad de internet es un factor fundamental en el aprendizaje de nuestros alumnos por lo tanto se hace imperioso tener una buena conectividad para el desarrollo de las clases de nuestros alumnos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilasocho, D. (2004). Propuesta metodológica para la enseñanza de la programación en el bachillerato mexicano. (Tesis doctoral). Instituto Superior Pedagógico «Félix Varela Morales», Santa Clara,
- Ahumada, H., Rivas, D., Contreras, N., Miranda, M. y Poliche, M. (2018). *Pensamiento computacional mediante programación por bloques: Intervención didáctica usando Pilas Bloques*. XIII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. Te & et Posadas.
- Alea, M., Miqueo, J. y Aguiar, A. (2005). Consideraciones sobre las habilidades fundamentales en la enseñanza de la informática. Universidad del Deporte Nancy Uraña Romagosa. V Conferencia Internacional Científico Pedagógica de Educación Física y Deportes.
- Almaguel Guerra, A., Álvarez Mora, D., Pernía Nieves, L. A., Mota Pimentel, G. J. y Coello León, C. (2016). Software educativo para el trabajo con matrices. *Revista Digital: Matemática, Educación e Internet*, 16(2). <https://doi.org/10.18845/rdmei.v16i2.2525>
- Bonilla, S. (2013). Trabajo cooperativo como estrategia didáctica para desarrollar la capacidad de pensamiento autónomo y crítico promoviendo el aprendizaje significativo en los estudiantes del Colegio San Bartolomé. (Tesis Doctoral). Universidad de Cuenca – Ecuador.
- Chumba, R. (2009). “El aprendizaje cooperativo y la deserción escolar en la licenciatura en contaduría y administración del Centro de Estudio Superior C.T.M. Universidad de Yucatán”. (Tesis de Maestría). Facultad de Educación, México.

- Coloma, C. R. y Tafur, R. M. (2000). Sobre los estilos de enseñanza y de aprendizaje. *Educación, IX(17)*,
- Contreras, M. y Contreras, Z. (2012), “Estrategias del Aprendizaje Cooperativo y desarrollo de la habilidad de traducción en estudiantes de la I. E. N° 30708 Rosa de Santa María”. (Título profesional de Licenciada en Educación). Universidad Nacional del Centro del Perú. Tarma – Perú
- Díaz, K. I. (2013). Las habilidades informáticas de la programación en la formación inicial del profesor de la especialidad Informática. (Tesis doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas «Félix Varela», Santa Clara,
- Díaz, K. I. y Crespo, T. (2010). La conceptualización de las habilidades informáticas. *Revista electrónica IPLAC, No.5*.
- Gonzales, K. (2010). Efecto del Trabajo Cooperativo para desarrollar la capacidad comunicativa de comprensión y expresión oral en el área de inglés de los estudiantes del 4to. Grado de Secundaria del colegio nacional de Iquitos, (Título profesional de Licenciada en Educación). Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos – Perú.
- Hilario, J. (2012). El Aprendizaje Cooperativo para mejorar la practica pedagógica en el área de Matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa Señor de la Soledad- (Tesis Doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú.
- León del Barco, B. (2002). Elementos mediadores en la eficacia del aprendizaje cooperativo, entrenamiento en habilidades sociales y dinámica de grupo. (Tesis Doctoral). Universidad Extremadura: Departamento de sociología de Educación.
- Mejia M, E. (2008). Investigación científica en Educación. Lima: Universidad Nacional

Mayor de San Marcos.

Ñaupas, H. M. (2013). Metodología de la investigación científica y elaboración de tesis.

Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Ñaupas, P. H. (2013). Metodología de la investigación científica. Lima: Universidad

Nacional Mayor de San Marcos.

Piscoya, I. (1987). Investigación científica y educacional. Lima: Amaru editores.

Rodríguez, S. A. (1980). Teoría y diseño de la investigación científica. Lima: Atusparia.

Páginas Web del uso de VisualNeo

VisualNEO Analog Clock

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vnclock.twa&hl=es&gl=US&pli=1>

VISUALNEO

La forma más sencilla de programar

<https://sinlios.com/visualneo/>

ANEXOS

Instrumentos de Recolección de Datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA INFORMATICA Y
T ELECOMUNICACIONES

EVALUACION HACERCA DEL CONOCIMIENTO DE VisualNEO

El cuestionario que van a desarrollar es para poder tener un diagnóstico sobre cuanto saben hacer del uso de simuladores y específicamente del VisualNEO esta evaluación nos servirá para saber cuán importante es en el desarrollo de sus labores académicas del área de educación para el trabajo.

Por favor responder con toda sinceridad cada una de las preguntas, además tome su tiempo para el desarrollo

<i>INDICADORES</i>	
<i>SI</i>	<i>5</i>
<i>NO</i>	<i>4</i>
<i>AVECES</i>	<i>2</i>
<i>NUNCA</i>	<i>1</i>

<i>N</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>1</i>	<i>¿En el área de EPT utilizaste algunos softwares de aplicación para crear aplicaciones?</i>					
<i>2</i>	<i>¿conoces herramientas para el diseño de aplicaciones?</i>					
<i>3</i>	<i>¿te pareció sencillo el uso de VisualNEO?</i>					
<i>4</i>	<i>¿el VisualNEO es complicado al desarrollar aplicaciones diversas?</i>					
<i>5</i>	<i>¿el?</i>					
<i>6</i>	<i>¿tu profesor conoce sobre el uso que se le puede dar al VisualNEO?</i>					
<i>7</i>	<i>¿Tiene tu colegio tiene internet de buena velocidad?</i>					
<i>8</i>	<i>¿En tu colegio tiene las suficientes computadoras y en buen estado para su utilización?</i>					

Gracias por su apoyo.

El Investigador

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“Aplicación de VisualNEO en el aprendizaje cooperativo en el área de Educación para el Trabajo para los alumnos del Centro de Innovación e Investigación “AMAUTA” de Cerro de Pasco - 2022”.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la influencia de VisualNEO en aprendizaje cooperativo en el área de EPT de los alumnos del cuarto grado de Educación Secundaria del centro de innovación e investigación AMAUTA de Cerro de Pasco-2022?</p> <p>problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la influencia de VisualNEO en el aprendizaje conceptual en el área de EPT del cuarto grado del centro de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022"?</p> <p>¿Cuál es la influencia de VisualNEO en el aprendizaje procedimental en el área de EPT del cuarto grado del centro de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la influencia de VisualNEO en el aprendizaje del área de educación para el trabajo de los alumnos del cuarto grado de Educación Secundaria del centro de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>La influencia de VisualNEO en el aprendizaje conceptual del área de educación para el trabajo de los alumnos del cuarto grado de Educación Secundaria del centro de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022</p> <p>La influencia de VisualNEO en el aprendizaje procedimental del área de educación para el trabajo de los alumnos del cuarto grado de Educación Secundaria del centro de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>La aplicación de la metodología del VisualNEO como método didáctico mejora significativamente el aprendizaje y desarrolla habilidades en educación para el trabajo en comparación de la metodología tradicional en los alumnos cuarto grado de Educación Secundaria del centro de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022.</p> <p>Hipótesis específica</p> <p>La aplicación de VisualNEO mejora significativamente el aprendizaje de los conocimientos aplicativos del área de educación para el trabajo en los alumnos del cuarto grado del centro de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022.</p> <p>La aplicación de VisualNEO mejora significativamente el aprendizaje de los conocimientos procedimentales del área de educación para el trabajo en los alumnos del cuarto grado del centro de innovación e investigación Amauta de Cerro de Pasco-2022</p>	<p>INDEPENDIENTE</p> <p>VisualNEO</p> <p>DEPENDIENTE</p> <p>Aprendizaje cooperativo</p>	<p>Método Científico</p> <p>Método científico (método general de razonamiento lógico)</p> <p>Método descriptivo – explicativo (método específico de investigación).</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>Cuasi experimental</p> <p>Esquema:</p> <p>GE: O1 x O2</p> <p>GC: O1 - O2</p> <p>Dónde:</p> <p>GE Grupo experimental</p> <p>GC Grupo de control</p> <p>O1 Pretest</p> <p>O2 Posttest</p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TENOLOGIA INFORMATICA Y
TELECOMUNICACIONES

MANUAL DE USO

Exclusivo para estudiantes de centro de investigación e
innovación pedagógica Amauta- cerro de Pasco

Investigadores:

Bach. Gloria Elizabeth VICENTE MONAGO

Bach. Eyffer Jerlin SERRANO INGARUCA

Bienvenido Web VisualNEO



Canal de YouTube:

<https://www.youtube.com/c/VisualNEO>

Temas de ayuda

[Introducción a VisualNEO Web](#)

[Funciones del menú](#)

[Comprensión de acciones y variables](#)

[Referencia de comandos de acción](#)

[Aprendiendo VisualNEO / Tutoriales](#)

[Apoyo técnico](#)

[Paleta de herramientas](#)

[Acuerdo de licencia](#)

[inspector de propiedades](#)

[Agradecimientos](#)

©2022 SinLios Soluciones Digitales. Reservados todos los derechos. VisualNEO Web™, VisualNEO Win™ y PixelNEO™ son marcas comerciales de SinLios Soluciones Digitales. Todas las demás marcas o nombres de productos son marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Introducción a VisualNEO Web

Esta sección le presentará la interfaz de VisualNEO Web y le brindará una descripción

general básica del funcionamiento del programa.

Temas de la sección

[Interfaz web de VisualNEO](#)

[Definición de propiedades de la aplicación](#)

[Abrir y crear aplicaciones](#)

[Aplicaciones de prueba](#)

[Trabajar con páginas](#)

[Guardar aplicaciones](#)

[Trabajar con objetos](#)

[Compilación de aplicaciones para su distribución](#)

[Mover objetos entre páginas](#)

Interfaz

VisualNEO Web es un entorno de desarrollo integrado (IDE) que permite a los desarrolladores crear rápida y fácilmente aplicaciones móviles y web. Incluye una amplia gama de herramientas y funciones que facilitan el diseño, la prueba y la publicación de aplicaciones web y móviles.

Algunas de las características clave de VisualNEO Web incluyen las siguientes:

Una interfaz de diseño visual que permite a los desarrolladores crear y diseñar la interfaz de usuario de su aplicación mediante herramientas de arrastrar y soltar.

Un lenguaje de secuencias de comandos incorporado llamado NeoScript que permite a los desarrolladores agregar lógica e interactividad a su aplicación.

Soporte para múltiples plataformas.

La capacidad de publicar y distribuir aplicaciones en tiendas web y de aplicaciones móviles.

En general, VisualNEO Web es una herramienta poderosa y versátil para desarrollar aplicaciones web y móviles. Puede ayudar a los desarrolladores a ahorrar tiempo y esfuerzo al proporcionar un conjunto integral de herramientas y funciones en un entorno único y fácil de usar.

Cuando inicie VisualNEO Web por primera vez, se le pedirá que cree una nueva aplicación. Aquí puede seleccionar las dimensiones y la orientación inicial de su aplicación. La configuración que elija depende del tipo de dispositivo en el que se utilizará su aplicación. Puede encontrar más información sobre cómo crear una nueva aplicación aquí. Alternativamente, puede cerrar la pantalla Nueva aplicación y abrir una de las aplicaciones de muestra seleccionando el comando Abrir en el menú Archivo.

La pantalla web de VisualNEO consta de un gran espacio de trabajo rodeado de varias paletas acoplables. Después de crear o abrir una aplicación, se le colocará en modo de diseño. Aquí puede crear rápidamente una interfaz gráfica de usuario para su aplicación arrastrando y soltando (o dibujando) objetos de la paleta de herramientas en el espacio de trabajo. Las partes de la pantalla se describen a continuación:

Barra de menús

La barra de menús de VisualNEO Web incluye comandos para abrir, guardar y modificar sus aplicaciones. Los comandos que se encuentran en el menú se describen en detalle aquí.

Barra de botones

La barra de botones contiene botones que brindan acceso con un solo clic a los comandos Web de VisualNEO que se usan con frecuencia.

Paleta de herramientas

La paleta de herramientas de VisualNEO Web contiene una selección de herramientas que utilizará para diseñar sus aplicaciones. La paleta de herramientas se describe en detalle aquí.

Selector de modo

Estas pestañas le permiten cambiar entre el diseñador de pantalla de VisualNEO Web y las vistas de código o mostrar ambas una al lado de la otra. La vista de diseño es donde colocará objetos de la Paleta de herramientas en la pantalla de su aplicación para crear una interfaz de usuario. La vista de código es donde asignará acciones a cada uno de los objetos para que se comporten de la forma que desee. Por ejemplo, cuando un usuario de su aplicación hace clic en un botón, puede navegar a la página siguiente, reproducir un sonido o realizar un cálculo o las tres cosas.

Lista de páginas

Esta es una lista de todas las páginas en su aplicación. A cada página se le asigna un nombre o identificación único que se muestra en la lista. Puede saltar entre páginas haciendo clic en la identificación de la página que desea mostrar. La página actual o activa aparecerá resaltada. Puede cambiar el orden de las páginas arrastrando los identificadores de página hacia arriba o hacia abajo en la lista de páginas.

Las pestañas en la parte superior de la lista de páginas se utilizan para cambiar entre los tres tipos de páginas de VisualNEO Web. La primera pestaña contiene páginas normales que constituyen el núcleo de la interfaz de su aplicación. La segunda pestaña mostrará las páginas maestras que normalmente contienen elementos que son comunes a la mayoría (o todas) las páginas de una aplicación. Los elementos comunes pueden incluir botones de navegación, títulos, números de página, etc. Puede agregar, modificar y eliminar objetos en las páginas maestras como lo haría en cualquier otra página. La tercera pestaña mostrará páginas de diálogo que se pueden usar para crear cuadros de diálogo

personalizados que aparecen en la parte superior de la interfaz de su aplicación. Los cuadros de diálogo se utilizan principalmente para presentar información o solicitar entradas.

Lista de objetos

Esta paleta contiene una lista de todos los objetos que se han colocado en la página actual. Al igual que las páginas, a cada objeto se le asigna un nombre o identificación único. Puede utilizar la Lista de objetos para seleccionar objetos específicos para su modificación. Se pueden seleccionar varios objetos al mismo tiempo. Los objetos seleccionados aparecerán resaltados.

Lista de propiedades

Esta paleta contiene una lista de propiedades que pertenecen al objeto u objetos actualmente seleccionados. Los controles de la paleta de propiedades se utilizan para modificar la apariencia de los objetos que componen su aplicación. Las propiedades disponibles dependen de los objetos seleccionados. La mayoría de los objetos comparten propiedades comunes, como el ancho y la altura. Otras propiedades son específicas de ciertos tipos de objetos. Por ejemplo, el objeto Imagen incluye una propiedad de 'fuente' que se usa para especificar el nombre del archivo gráfico que muestra en pantalla. Las pestañas en la parte superior de la lista de propiedades se utilizan para cambiar entre las propiedades físicas del objeto seleccionado y sus propiedades de estilo CSS. Las propiedades de estilo CSS se utilizan principalmente para anular los atributos normales de un objeto, como el color, la fuente, el borde, etc. Consulte Trabajar con objetos para obtener más información sobre cómo modificar las propiedades de los objetos.

Botones de navegación

La esquina inferior derecha de la pantalla contiene controles para cambiar el nivel de ampliación del diseñador y navegar a otras páginas (si su aplicación contiene más de una).

espacio de trabajo

El espacio de trabajo ocupa la mayor parte de la pantalla de VisualNEO Web. Esta es el área donde creará y editará sus aplicaciones. Puede abrir varias ventanas de trabajo a la vez, cada una con una aplicación diferente. Si su pantalla Web de VisualNEO no contiene una ventana de trabajo, puede abrir una seleccionando Nuevo o Abrir en el menú Archivo.

Barra de estado

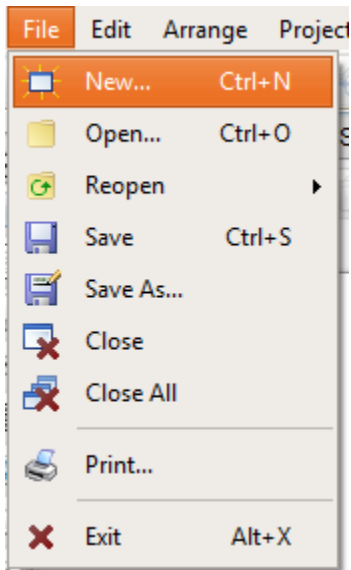
La barra de estado contiene las coordenadas del puntero del mouse y otra información que cambia según la tarea que esté realizando actualmente. Por ejemplo, cuando agrega un objeto a su aplicación, aquí se mostrará información sobre la posición actual del mouse y la dimensión del objeto.

Personalización de su espacio de trabajo

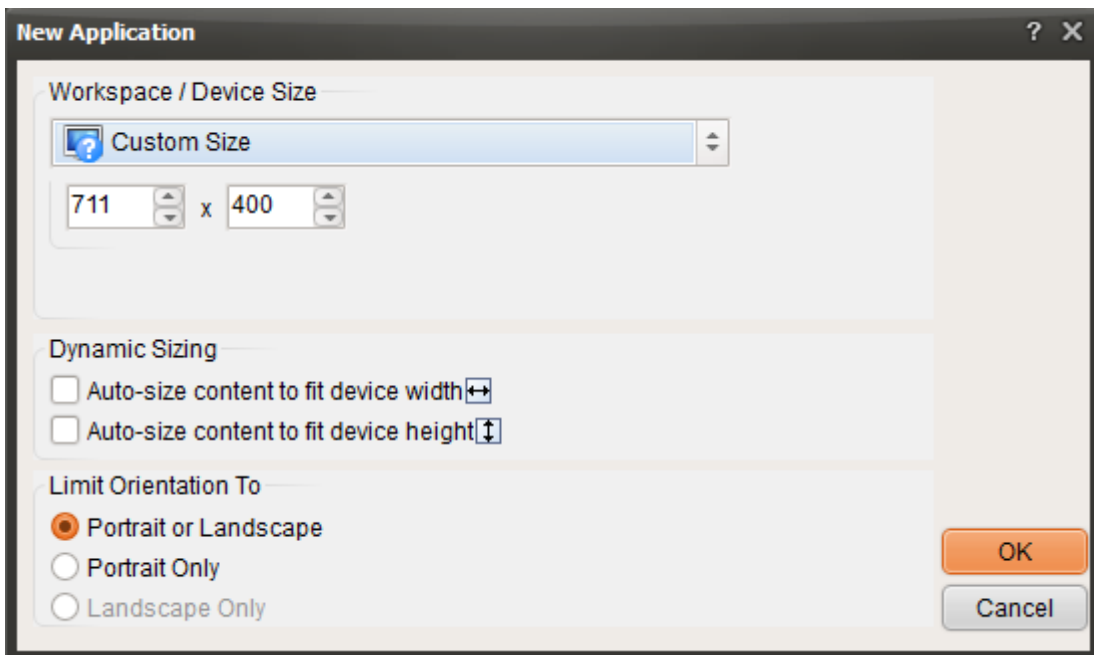
Puede personalizar su entorno Web de VisualNEO colocando las ventanas de la paleta en cualquier lugar de la pantalla o acoplándolas a los bordes izquierdo, derecho, superior o inferior de la ventana principal del programa. Las paletas acopladas se pueden reposicionar o desacoplar arrastrando la pequeña barra en la parte superior o izquierda de cada ventana de paleta.

©2022 SinLios Soluciones Digitales. Reservados todos los derechos. VisualNEO Web™, VisualNEO Win™ y PixelNEO™ son marcas comerciales de SinLios Soluciones Digitales. Todas las demás marcas o nombres de productos son marcas comerciales de sus respectivos propietarios. **Abrir y crear aplicaciones**

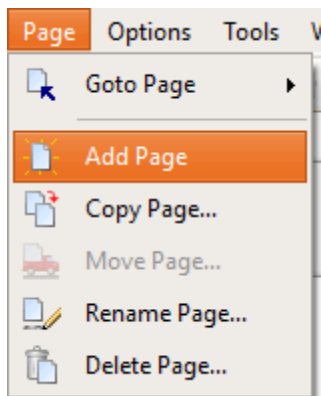
Después de iniciar **VisualNEO Web**, puede crear una nueva aplicación desde cero o abrir una aplicación existente.



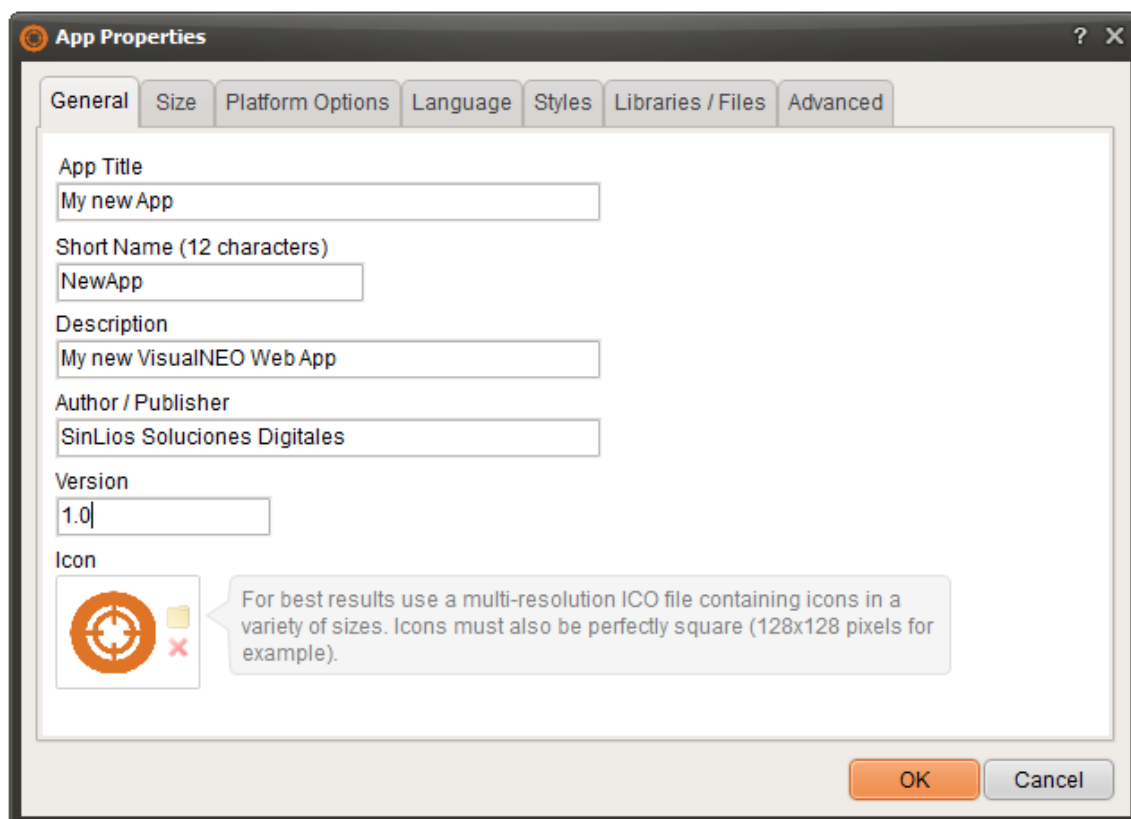
Para crear una nueva aplicación, seleccione **Nuevo** en el menú **Archivo** de **VisualNEO Web** y especifique el tamaño de pantalla del dispositivo deseado. Se creará una aplicación vacía que contiene una página en blanco.



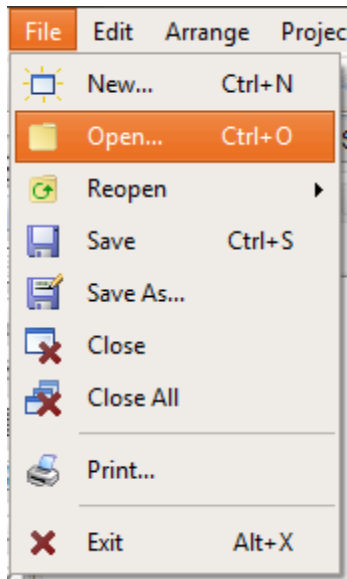
Se pueden agregar páginas adicionales en cualquier momento seleccionando **Agregar página** en el menú **Página**.



Se pueden definir otras configuraciones para toda la aplicación seleccionando **Propiedades** en el menú **Proyecto**.



Para abrir una aplicación existente, seleccione el comando **Abrir** del menú **Archivo**. Aparecerá un selector de archivos estándar de Windows, que le permitirá seleccionar una aplicación de su disco duro. Si es nuevo en **VisualNEO Web**, las únicas aplicaciones existentes disponibles serán las muestras instaladas con **VisualNEO Web**.

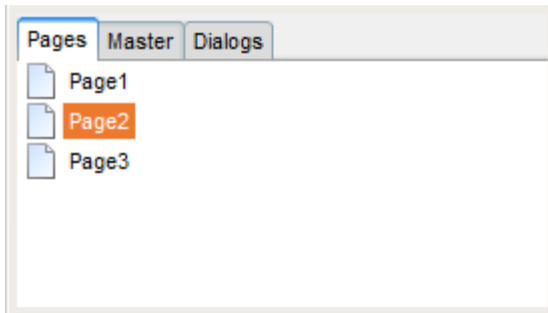


Trabajar con páginas

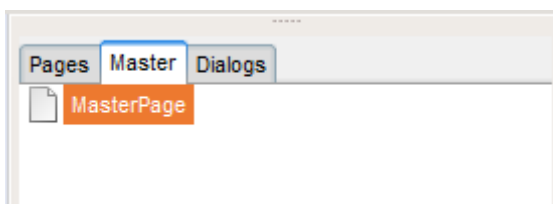
Las aplicaciones web de VisualNEO están compuestas de páginas muy parecidas a un libro. Una aplicación puede constar de una sola página o de decenas de páginas. **VisualNEO Web** no impone un límite específico en la cantidad máxima de páginas que puede contener una aplicación, pero a algunas personas les resulta difícil realizar un seguimiento de más de unas pocas docenas de páginas. El límite real depende de la memoria disponible, los recursos del sistema, etc. Tenga en cuenta la plataforma en la que se utilizará su aplicación. Muchos teléfonos y tabletas tienen un espacio de almacenamiento limitado y las aplicaciones basadas en la web a menudo están limitadas por el ancho de banda. Las aplicaciones más pequeñas generalmente funcionarán mejor que las más grandes.

A cada página de una aplicación se le asigna un título o ID único. Puede cambiar la identificación asignada a una página si lo desea, pero dos páginas no pueden tener la misma identificación exacta. Los identificadores de página aparecerán en la [lista de páginas](#). Puede moverse entre las páginas haciendo clic en la identificación de la página deseada. También puede moverse entre las páginas usando los [botones de navegación de página](#) o presionando las teclas Page Up y Page Down en su teclado.

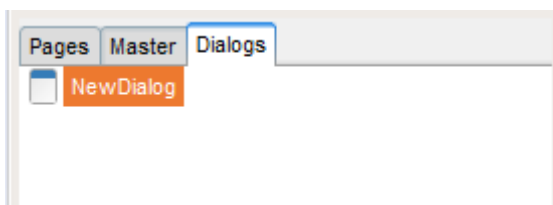
Cada aplicación también contiene una o más **páginas maestras especiales** y una o más **páginas de diálogo**. Las pestañas en la parte superior de la lista de páginas se utilizan para cambiar entre los tres tipos de páginas. La primera pestaña contiene páginas **normales** que constituyen el núcleo de la interfaz de su aplicación.



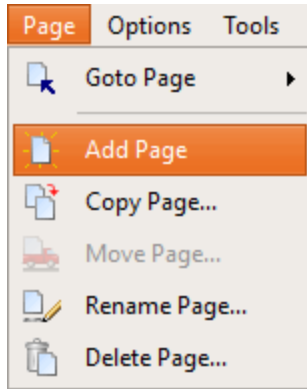
Las páginas maestras normalmente contienen elementos que son comunes a la mayoría (o todas) las páginas de una aplicación. Los elementos comunes pueden incluir botones de navegación, títulos, números de página, etc. Puede agregar, modificar y eliminar objetos en una página maestra tal como lo haría en cualquier otra página. La diferencia es que los objetos colocados en una página maestra también pueden aparecer como fondo o primer plano de las páginas normales.



Las páginas de diálogo se utilizan para crear cuadros de diálogo personalizados que aparecen en la parte superior de la interfaz de su aplicación. Los cuadros de diálogo se utilizan principalmente para presentar información o solicitar entradas.



El menú **Página** contiene comandos para agregar, mover, copiar y renombrar páginas. También puede cambiar el orden de las páginas arrastrando los identificadores de página hacia arriba o hacia abajo en la lista de páginas.



Trabajar con objetos

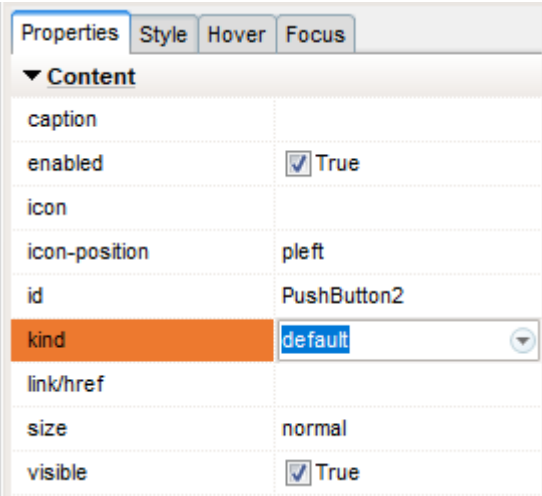
En **VisualNEO Web**, todo lo que agrega a su aplicación (texto, imágenes, botones, etc.) se considera un objeto. Un objeto se crea utilizando las herramientas que se encuentran en [la Paleta de herramientas](#) de **VisualNEO Web** . Una vez creados, los objetos se pueden seleccionar, mover, cambiar de tamaño, editar y eliminar. (Puede encontrar información específica sobre los diferentes tipos de objetos disponibles en **VisualNEO Web** [aquí](#)).

Utilice [la herramienta de selección](#) de la paleta de herramientas para seleccionar, mover y cambiar el tamaño de un objeto. Haga clic en un objeto con el botón izquierdo del ratón para seleccionarlo. Seleccione varios objetos manteniendo presionada la tecla Mayús mientras hace clic en objetos adicionales, o haciendo clic y arrastrando el mouse para rodear los objetos deseados en un rectángulo. Los objetos seleccionados estarán rodeados de pequeños tiradores azules.



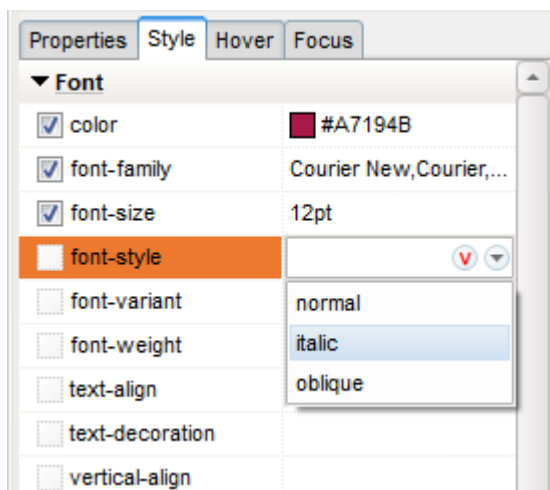
Una vez seleccionado, un objeto o grupo se puede mover haciendo clic en el objeto con el botón izquierdo del mouse y luego arrastrando el objeto o grupo a una nueva ubicación antes de soltar el botón del mouse. Para cambiar el tamaño de un objeto, simplemente haga clic y arrastre uno de los controladores de selección del objeto. Si mantiene presionada la tecla Mayús mientras cambia el tamaño de un objeto, se conserva la forma relativa del objeto. Los objetos seleccionados también se pueden cortar o copiar en el **portapapeles de Windows**, o se pueden eliminar de la aplicación presionando la **tecla Eliminar**.

Utilice la [Lista de propiedades](#) para modificar los atributos físicos del objeto seleccionado. Cada propiedad consta de un nombre a la izquierda y un valor editable a la derecha. Cambiar el valor de algunas propiedades requiere escribir en un cuadro de texto, mientras que otras le permiten seleccionar opciones de un menú desplegable. Se proporciona una casilla de verificación para las propiedades que requieren un valor booleano (verdadero o falso). Las propiedades que se muestran en la lista cambiarán según el tipo de objeto seleccionado. Si se seleccionan varios objetos, la Lista de propiedades contendrá solo propiedades comunes a todos los objetos seleccionados. Cualquier cambio realizado se aplicará a todos los objetos seleccionados.



Properties		
Style	Hover	Focus
▼ Content		
caption		
enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	True
icon		
icon-position		pleft
id		PushButton2
kind		default
link/href		
size		normal
visible	<input checked="" type="checkbox"/>	True

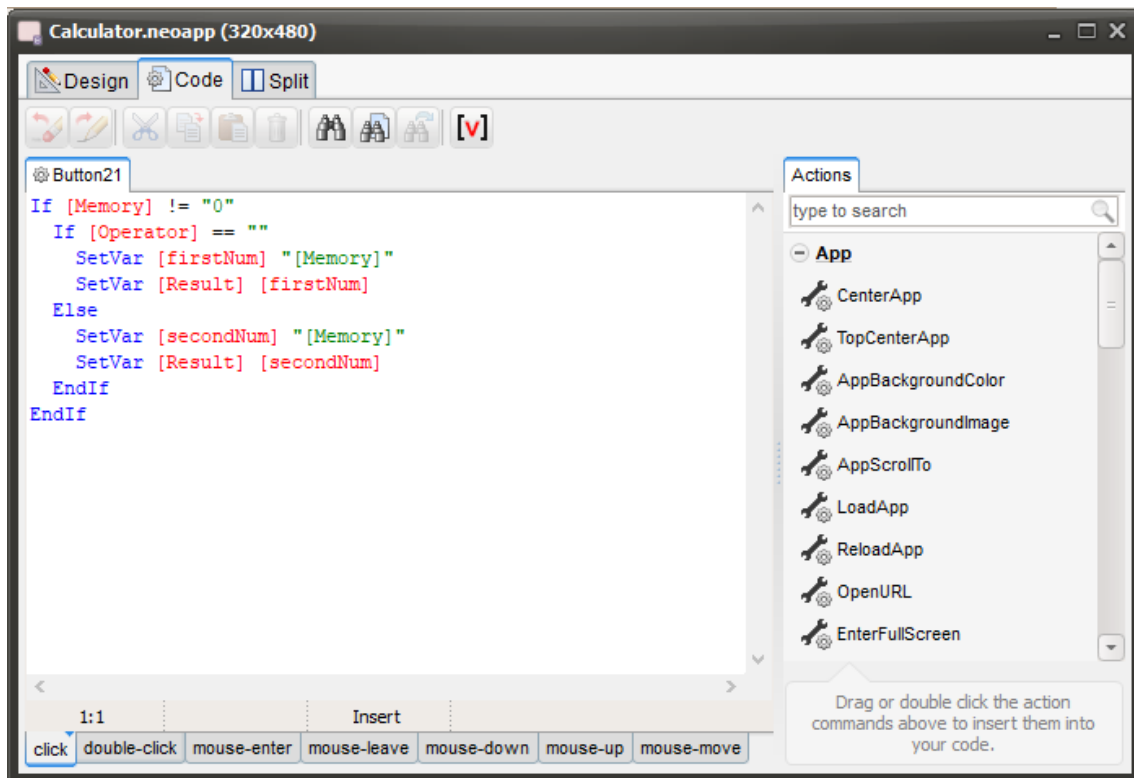
Las pestañas en la parte superior de la Lista de propiedades se utilizan para cambiar entre las Propiedades estáticas y las **Propiedades de estilo CSS del objeto**. Las propiedades de estilo CSS se utilizan principalmente para anular los atributos predeterminados de un objeto, como el color, la fuente, el borde, etc. Algunos tipos de objetos le permiten especificar diferentes estilos CSS para sus estados normales, de desplazamiento y de enfoque. A menudo se las denomina pseudoclasas. El estilo 'hover' se aplica en tiempo de ejecución cuando el puntero del mouse pasa sobre el objeto. (Para las aplicaciones móviles, el estilo de "desplazamiento" generalmente no tiene efecto).



Propiedades y clases CSS en VisualNEO Web:

Además de sus cualidades visuales, la mayoría de los tipos de objetos también se pueden utilizar para realizar tareas. Cada objeto realiza sus tareas en función de instrucciones especiales que le indican a **VisualNEO Web** qué hacer; estas se denominan Acciones. Las acciones asignadas a los objetos se ejecutan en respuesta a eventos específicos, incluidos tocar o hacer clic, mover el mouse, presionar una tecla en el teclado, etc. No todos los objetos son sensibles a todos los tipos de eventos. Por ejemplo, los botones pulsadores pueden ejecutar acciones cuando se tocan o se hace clic en ellos o cuando el mouse pasa sobre el objeto, mientras que los objetos de temporizador no se dan cuenta de la actividad del mouse. Para acceder a los eventos asociados con un objeto,

puede hacer doble clic en el objeto con el mouse o puede seleccionar las pestañas **Código** o **División del selector de modo**.



Se puede acceder a los eventos admitidos por el objeto seleccionado usando las pestañas en la parte inferior del Editor de acciones. Cada evento puede tener su propio conjunto de acciones, o ninguna para los eventos que no son necesarios. Puede encontrar información adicional sobre eventos de objetos y el Editor de acciones [aquí](#).

Mover objetos entre páginas

Los objetos seleccionados se pueden copiar o mover entre páginas dentro de la misma aplicación o incluso entre dos aplicaciones diferentes.

Un método para mover objetos de una página a otra es arrastrarlos y soltarlos en una de las páginas de la [Lista de páginas](#). Cuando se suelta el botón del mouse, los objetos arrastrados se moverán a esa página. Si mantiene presionada la tecla Ctrl en el teclado durante el movimiento, se duplicarán los objetos, dejando una copia en la página original.

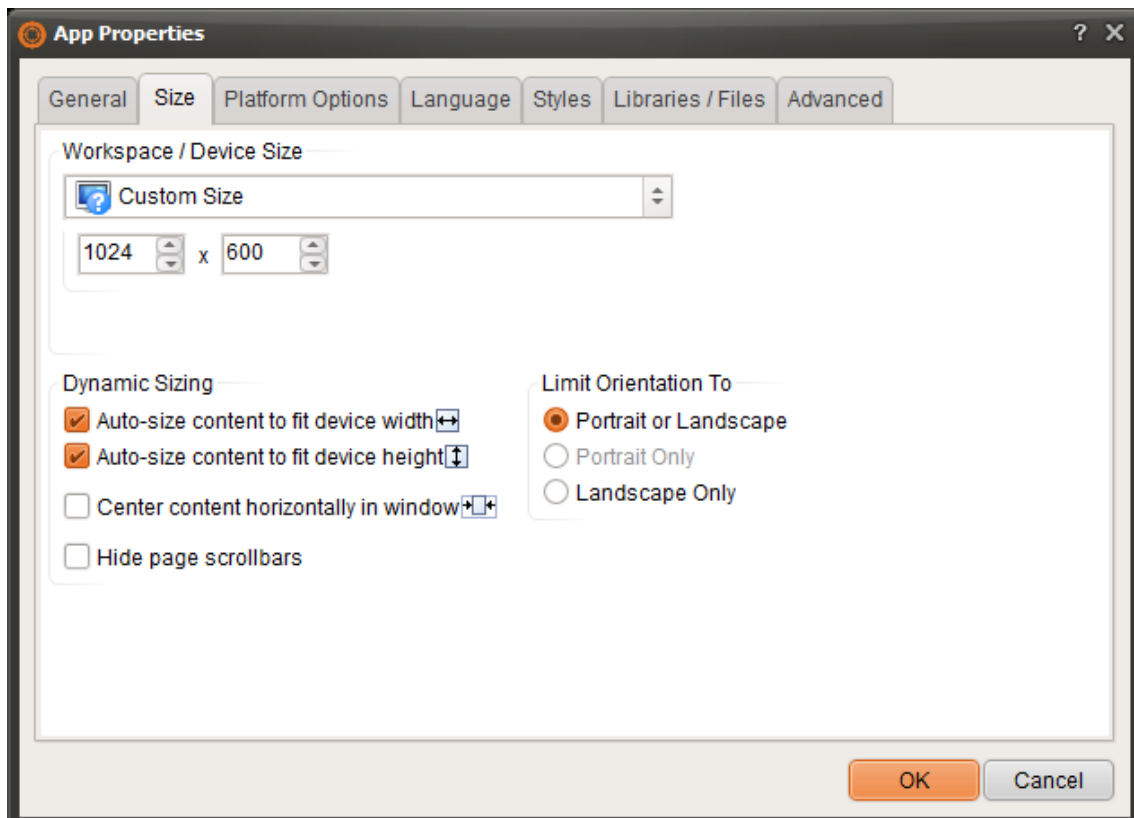
Otro método para copiar y mover objetos es utilizar el **Portapapeles de Windows**. Seleccione los objetos que desea copiar o mover y elija Copiar o Cortar en el menú Editar de **VisualNEO Web**. Luego cambie a la página en la que desea que se coloquen los objetos y seleccione Pegar en el menú Editar.

Los objetos se pueden mover entre aplicaciones utilizando las mismas técnicas. Utilice el comando Abrir de **VisualNEO Web para cargar las aplicaciones de origen y de destino**. Si es necesario, use el comando Mosaico del menú de Windows para colocar las aplicaciones abiertas de modo que ambas estén visibles. Luego, corte y pegue o arrastre objetos de una ventana de aplicación a otra.

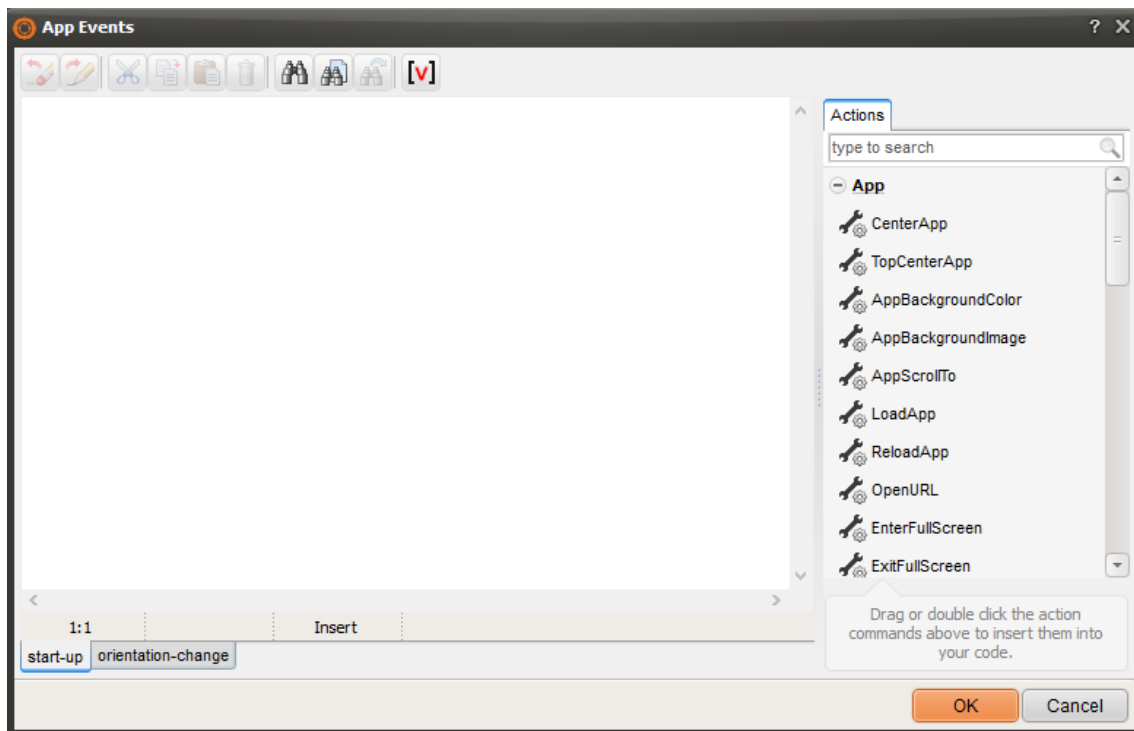
Debido a que los nombres de los objetos deben ser únicos, **VisualNEO Web** puede cambiar el nombre de los objetos durante las operaciones de pegar o copiar si hay un conflicto con un objeto existente.

Definición de propiedades de la aplicación

La configuración de toda la aplicación se puede cambiar seleccionando [Propiedades](#) en el menú Proyecto. Las propiedades que se pueden configurar incluyen el título de la aplicación, el ícono, el tamaño de la pantalla, los estilos CSS personalizados y la configuración específica de la plataforma.



Seleccionar el comando **Eventos del menú Proyecto** le permite especificar las acciones que desea ejecutar durante eventos específicos de la aplicación, como el inicio o el cambio de orientación.



Aplicaciones de prueba

Durante la fase de diseño de su proyecto, querrá probar su aplicación periódicamente para detectar errores y ver cómo se ve y se comporta desde la perspectiva del usuario. Puede hacerlo en cualquier momento seleccionando uno de los **botones del icono del navegador web** en la barra de botones. Cuando se ejecuta en modo de prueba, podrá obtener una vista previa de los efectos de transición de página, sonidos, cuadros de diálogo y ver cómo se comportan los botones y otros objetos interactivos, tal como los vería un usuario. Esto le brinda la oportunidad de encontrar errores y realizar los ajustes necesarios antes de compartir su aplicación con el mundo.



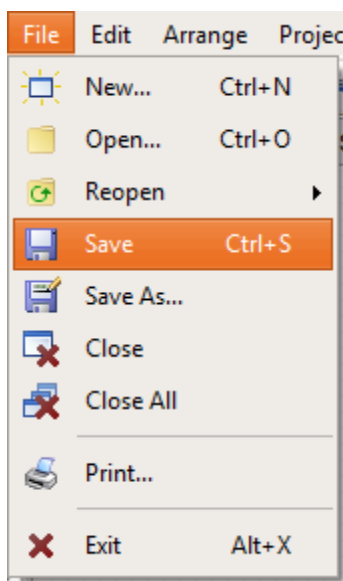
Esos botones iniciarán su aplicación en un navegador web. El navegador web proporciona una forma de obtener una vista previa y probar rápidamente las aplicaciones. Cualquier navegador web moderno incluye una herramienta **de depuración** (presione **F12** para abrirla mientras prueba su aplicación) que le permite monitorear cualquier posible error y ver las cadenas impresas **de Consolelog**. El navegador web también le permite cambiar temporalmente el tamaño y la orientación de la aplicación para que pueda ver cómo se verá en diferentes dispositivos con diferentes dimensiones de pantalla. Consulte la documentación de ayuda de su navegador web seleccionado para obtener más información al respecto.

Puede probar su aplicación en cualquier navegador como Chrome, Firefox, Opera, Edge y neoEdge, siempre que los tenga instalados en su PC. Siempre es una buena idea probar sus aplicaciones en todos los navegadores, plataformas y dispositivos en los que es probable que se utilicen. Los navegadores, teléfonos y tabletas a menudo tienen diferentes capacidades y peculiaridades.

💡 Si no ve otros navegadores en la lista del menú 'Ejecutar en navegador web', deberá ir al sitio web del fabricante del navegador y descargar el software apropiado. Por ejemplo, el navegador Chrome se puede descargar desde el sitio web de Google [aquí](#).

Guardar aplicaciones

Antes de profundizar demasiado en el diseño de su aplicación, es una buena idea guardar lo que ha hecho en el disco. Para guardar una aplicación, seleccione **Guardar** o **Guardar como** en el menú Archivo.



Se le pedirá que asigne un nombre de archivo a su aplicación la primera vez que la guarde.

Complementos

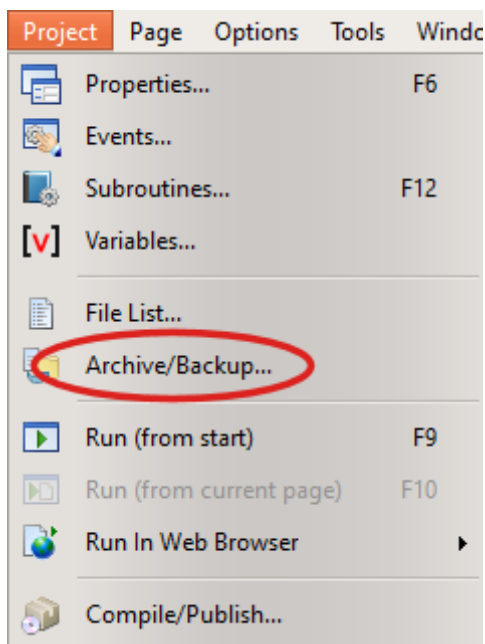
Los complementos son colecciones de comandos independientes que puede instalar e incluso crear los suyos propios utilizando la función **Generador de complementos incluida**.

VisualNEO Web incluye docenas de complementos gratuitos listos para usar, la mayoría de ellos basados en bibliotecas populares de JavaScript. Es posible instalar y desinstalar complementos, pero no se preocupe, sus aplicaciones incluirán solo las bibliotecas necesarias según los comandos utilizados.

Vídeo tutorial de cómo crear tus propios plugins:

Compartir el código fuente de las aplicaciones

Si desea compartir el código fuente de su aplicación con cualquier otro desarrollador o simplemente abrirlo en una computadora diferente, probablemente querrá asegurarse de que todos sus activos (imágenes, archivos y scripts externos, etc.) estén incluidos. Para ello, utilice la opción del menú principal *Proyecto* > *Archivo/Copia de seguridad...*. Copiará su código fuente y activos a una carpeta de destino o un archivo .zip que puede compartir. Todas sus imágenes y archivos se encontrarán y vincularán correctamente.



Aplicaciones responsivas

Una aplicación web receptiva es un tipo de aplicación web que está diseñada para ajustar automáticamente su diseño y diseño a fin de brindar una experiencia de visualización e interacción óptima en cualquier dispositivo, independientemente del tamaño o la resolución de su pantalla. Esto significa que una aplicación web receptiva se verá y funcionará bien tanto en computadoras de escritorio como en dispositivos móviles, como

teléfonos inteligentes y tabletas. El objetivo de una aplicación web receptiva es hacer que la experiencia del usuario sea lo más fluida y consistente posible, sin importar qué dispositivo esté usando el usuario para acceder a la aplicación.

Aunque VisualNEO Web utiliza posicionamiento absoluto, es posible crear aplicaciones con capacidad de respuesta real mediante el uso de las [clases de CSS de Bootstrap incluidas](#).

También es posible cambiar la escala de su aplicación para llenar la pantalla usando el comando [FitAppToScreen](#).

A partir de la versión 21.12.26, también está disponible un [sistema de cuadrícula basado en Flexbox](#).

Aplicación de muestra:

<https://visualneo.com/tutorials/responsive>

Aplicación receptiva que usa clases CSS de Bootstrap:

Compilación de aplicaciones para su distribución

Una aplicación web típica de VisualNEO puede contener texto, imágenes, animación, sonido, video y otros elementos. Estos elementos pueden ser archivos separados almacenados en varios lugares de su computadora. Antes de que pueda comenzar a distribuir su aplicación terminada, deberá recopilar todo este contenido en una sola carpeta o en un archivo empaquetado especial. Este paso final en el proceso se llama compilación.

El compilador de VisualNEO Web es capaz de producir aplicaciones terminadas en cuatro formatos diferentes. Éstas incluyen:

Aplicación web/sitio web (HTML)

Este tipo de aplicación, también conocida como aplicación web, puede ejecutarse localmente o cargarse en un servidor web y acceder a través de un navegador web como

un sitio web.

En Opciones de plataforma, puede seleccionar PWA (aplicación web progresiva) y/o NW.js como objetivos de implementación.

Los PWA pueden instalarse y publicarse en tiendas de aplicaciones móviles y Windows Store bajo algunos requisitos, utilizando los servicios en línea de pwabuilder.

Las aplicaciones NW.js se pueden empaquetar como aplicaciones independientes para Windows, Linux y Mac OS X.

Aplicación móvil (teléfono/tableta)

Las aplicaciones móviles están diseñadas para ejecutarse en un teléfono móvil o tableta con el sistema operativo Android, Apple iOS.

VisualNEO Web empaqueta su aplicación para el servicio en línea VoltBuilder.

Alternativamente, puede descomprimir el archivo generado y usar Apache Cordova localmente.

Para compilar una aplicación web en un Android App Bundle (aab) con Cordova, deberá usar la CLI de Cordova y configurar un entorno de desarrollo de Android en su máquina de desarrollo.

También deberá tener acceso al código fuente de la aplicación web que desea compilar.

Una vez que haya configurado el entorno de desarrollo, puede usar los siguientes pasos para compilar una aplicación web en un archivo aab usando Cordova:

Cree un nuevo proyecto de Cordova utilizando la CLI de Cordova.

Agregue la plataforma Android al proyecto mediante Cordova CLI.

Copie el código fuente de la aplicación web en el directorio "www" del proyecto.

Utilice Cordova CLI para crear la aplicación para la plataforma Android, especificando el indicador "-- --bundle" para generar un archivo aab en lugar de un archivo .apk. Por ejemplo:

cordova construye android -- --paquete

El archivo aab se generará en el directorio "platforms/android/app/build/outputs/bundle" del proyecto.

Luego puede usar el archivo aab para publicar su aplicación en Google Play Store o distribuirla a los usuarios usando otros métodos.

Cada uno de estos formatos tiene ventajas y desventajas. El compilador de VisualNEO Web puede crear aplicaciones web y de escritorio de Windows por sí mismo. Las aplicaciones móviles para dispositivos Android, Apple iOS y Windows Phone también deberán ser procesadas por un servicio en línea fácil de usar llamado PhoneGap Build. El compilador genera un archivo ZIP especial que se carga en PhoneGap Build, donde se convierte en una aplicación nativa de Android, Apple iOS o Windows Phone que puede publicar en las tiendas de aplicaciones o descargar directamente en su dispositivo*.

*Los dispositivos Apple no permiten la descarga directa de aplicaciones compiladas. En su lugar, deben pasarse a través de una cuenta de Apple Store.

Instalación de sus aplicaciones PWA en cualquier dispositivo

Para instalar su PWA, deberá cargarlo en un servicio de alojamiento (como CloudNEO) con un certificado SSL para permitir el protocolo de seguridad https://.

Luego acceda a su PWA a través de un navegador web compatible (Chrome, Edge) y presione el botón "Instalar".

Asegúrese de incluir el ícono, el título, la descripción, la versión, etc. antes de publicar su aplicación como una PWA, de modo que cumpla con los criterios para ser considerada una PWA.

Para publicar e instalar una aplicación web progresiva (PWA) en un dispositivo móvil, deberá alojar la aplicación en un servidor web y hacerla accesible a través de una URL pública. Una vez que la aplicación esté alojada y accesible en línea, puede seguir los

siguientes pasos para instalarla en un dispositivo móvil:

Abra la URL de la aplicación en un navegador web en el dispositivo donde desea instalar la aplicación.

Si la aplicación cumple con los criterios para una PWA, el navegador mostrará un mensaje que le preguntará si desea agregar la aplicación a su pantalla de inicio.

Toque el botón "Agregar a la pantalla de inicio" para instalar la aplicación.

La aplicación se agregará a su pantalla de inicio y se puede iniciar como cualquier otra aplicación instalada.

Tenga en cuenta que la capacidad de agregar un PWA a la pantalla de inicio puede variar según el navegador y el dispositivo que esté utilizando. Es posible que algunos navegadores no admitan la función o que requieran pasos adicionales para instalar la aplicación.

Instalación de sus aplicaciones como una aplicación independiente NW.js en Windows, Linux y Mac OS X

En Windows y Linux, puede colocar los archivos de su aplicación en la misma carpeta de archivos binarios de NW.js y luego enviarlos a sus usuarios. Asegúrese de que nw (o nw.exe) esté en la misma carpeta que el paquete generado.json. O puede poner los archivos de su aplicación en una carpeta llamada paquete.nw en la misma carpeta que nw (o nw.exe).

En Mac, coloque los archivos de su aplicación en una carpeta llamada app.nw en nwjs.app/Contents/Resources/ y listo.

Instalación de aplicaciones móviles en dispositivos Android

Para instalar su aplicación de Android, deberá configurar su teléfono/tableta para permitir la instalación de aplicaciones que no sean de la tienda de aplicaciones. Para hacer esto, presione el botón "Menú" en la pantalla principal del dispositivo y toque el ícono

"Configuración". Luego toque "Seguridad" y marque la casilla junto a "Fuentes desconocidas". Aparecerá un mensaje advirtiéndole de los riesgos de instalar aplicaciones no comerciales. Toque "Aceptar" para aceptar.

Para instalar un archivo .aab local en un dispositivo Android, deberá transferir el archivo al dispositivo y usar una aplicación de administrador de archivos para instalarlo.

Aquí hay un resumen general de los pasos que puede seguir para instalar un archivo .aab local en un dispositivo Android:

Transfiera el archivo .aab al dispositivo Android mediante un cable USB u otro método, como correo electrónico o almacenamiento en la nube.

Abra la aplicación del administrador de archivos en el dispositivo Android y navegue hasta la ubicación donde está almacenado el archivo .aab.

Toca el archivo .aab para abrirlo.

Si el dispositivo está configurado para permitir la instalación de aplicaciones de fuentes desconocidas, aparecerá un mensaje que le preguntará si desea instalar la aplicación.

Toque el botón "Instalar" para comenzar el proceso de instalación.

La aplicación se instalará en el dispositivo y se puede iniciar desde la pantalla de inicio o el cajón de la aplicación.

Tenga en cuenta que los pasos y la interfaz de usuario exacta pueden variar según el dispositivo y la aplicación de administración de archivos que esté utilizando.

Después de instalar su aplicación, es posible que desee volver a la configuración y desactivar la opción de "fuentes desconocidas" por seguridad.