



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Modelo de Aprendizaje por competencias basado en la teoría de Ausubel,  
para mejorar el Rendimiento Académico en la Experiencia Curricular de  
Dibujo de Planos en los Estudiantes de III ciclo del ISTE “Nueva  
Esperanza” –Trujillo 2019**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
Maestro en Docencia Universitaria**

**AUTOR:**

**Br. Vargas Machuca Cedeño, Carlos Alberto**

(ORCID: 0000-0003-3017-1460)

**ASESORA:**

**Dra. Aspiros Bermúdez, Jannet**

(ORCID: 0000-0002-4737-0944)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Innovación Pedagógica**

**Trujillo - Perú**

**2019**

## Dedicatoria

A **Dios**, por ser quien me da las fuerzas necesarias para seguir luchando por mis objetivos trazados.

A mi **Familia**, quienes con su apoyo constante me hicieron sentir que aún se puede lograr lo que uno se propone en esta vida.

A mí querido hermano "**Walter**" por su apoyo incondicional, quien me ayudo en la culminación de uno de mis preciados anhelos.

## **Agradecimiento**

Al director del I.S.T.E. "Nueva Esperanza" **Mg. Julio Agreda Lozano**, por su apoyo en la ejecución de este trabajo

Al **Ing. Juan Ávila Felipe**, Coordinador Académico de la Especialidad de Construcción Civil, del I.S.T.E. por su colaboración desinteresada para la culminación de este trabajo.

A los Directivos de la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo-Trujillo, por permitirme realizar uno de mis anhelos profesionales

A mis asesores de tesis:

**Dra. Jannet Aspiros Bermúdez**  
**Dr. Jorge Neciosup Obando**  
**Dra. Gaby Chunga Pingo**

Quienes con su apoyo pudieron ser una guía en este proceso, que hoy brinda sus frutos.

## **Página del jurado**

---

**Dra. Gaby Esther Chunga Pingo**

**PRESIDENTE**

---

**Dr. Jorge Eduardo Neciosup Obando**

**SECRETARIO**

---

**Dra. Jannet Aspiros Bermúdez**

**VOCAL**

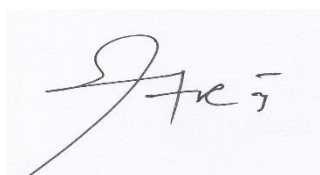
## Declaratoria de Autenticidad

Yo, **Carlos Alberto Vargas Machuca Cedeño**, estudiante de la Escuela de Postgrado en la Universidad César Vallejo, sede Trujillo, declaro que la tesis titulada: **“Modelo de Aprendizaje Basado en la teoría de Ausubel para mejorar el Rendimiento Académico de la Experiencia Curricular de Dibujo de Planos, en los Estudiantes de III ciclo del ISTE “Nueva Esperanza” – Trujillo 2019”**, presentada, en 44 Folios para la obtención del grado académico de “Maestro en Docencia Universitaria.” es de mi autoría.

Por lo tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo establecido por las normas de elaboración de trabajo académico.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresadamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagio.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Trujillo, 08 de agosto de 2019



Br. Carlos Alberto Vargas Machuca Cedeño  
DNI N° 18085942

	<b>Índice</b>	<b>Pág</b>
Carátula		i
Dedicatoria		ii
Agradecimiento		iii
Página del jurado		iv
Declaratoria de Autenticidad		v
Índice		vi
RESUMEN		viii
ABSTRACT		x
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>		<b>1</b>
<b>II. MÉTODO</b>		<b>13</b>
2.1 Tipo y diseño de investigación		13
2.2 Operacionalización de variables		15
2.3 Población, muestra y muestreo		16
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad		16
2.5 Métodos de análisis de datos		18
2.6 Aspectos éticos		18
<b>III. RESULTADOS</b>		<b>19</b>
<b>IV. DISCUSIÓN</b>		<b>23</b>
<b>V. CONCLUSIONES</b>		<b>25</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>		<b>26</b>
<b>REFERENCIAS</b>		<b>27</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>29</b>
No.1 Autorización de Investigación.		29
No.2 Control avance académico.		30
No.3 Matriz de Consistencia		31
No.4 Instrumento de Evaluación Rubrica		32
No.5 Ficha Técnica de Evaluación		33
No.6 Esquema Teórico de Modelo de Aprendizaje basado en Ausubel		34
No.7 Galería fotos alumnos III ciclo Aprendizaje tradicional.		35
No.8 Galería fotos alumnos aprendizaje significativo. Teoría Ausubel –Aula		36
No.9 Galería fotos alumnos aprendizaje significativo. Teoría Ausubel Servicios Higiénicos		37
No.10 Galería fotos propietario 1. Trabajo comunitario. Producto final		38
No.11 Galería fotos propietario 2. Trabajo comunitario. Producto final		39
No.12 Galería fotos propietario 3. Trabajo comunitario. Producto final		40
No.13 Galería fotos propietario 4. Trabajo comunitario. Producto final		41
No.14 Silabo Experiencia curricular: Dibujo de Planos		42
No.15 Relación de alumnos III Ciclo Construcción Civil-2019-I		47
No.16 Plan de Trabajo:		48
Sesiones de Clase (Prácticas. Pre test, formato membrete, proceso Post test), Presupuesto, Recursos		50
No.17 Calificaciones evaluación pre-test		72
No.18 Calificaciones evaluaciones del Proceso		73

No.19 Data promedios de productos y producto final-Post Test	74
No.20 Consolidado de promedios para tablas estadísticas 1,2, 3 y 4	75
No.21 Data de Ítems Pre Test	76
No.22 Data de ítems de Proceso	78
No. 23 Data de ítems de Post Test	83
No. 24 Validaciones de Instrumento de Evaluación	84
No. 25 Confiabilidad Estadística	90

## RESUMEN

Este estudio de campo tiene como objetivo principal de demostrar cuanto un modelo didáctico de enseñanza basado en “Competencias y Capacidades”, basado en la teoría de Ausubel, mejora sus destrezas de aprendizaje en la experiencia curricular de dibujo de planos, al “Experimentar Haciendo”

El tipo de experimentación es aplicativo, con diseño pre-experimental con una cierta cantidad de participantes y dos exámenes, un pre test y un post test en una población y muestra constituida por 25 alumnos del III ciclo de educación superior tecnológica del “ISTE N.E”. El instrumento de evaluación utilizado para el recojo de datos fue la Rubrica y el análisis de datos se realizó con la estadística descriptiva de medidas de tendencia central y de dispersión, utilizando el software SPSS (v.23).

Con la aplicación del modelo de aprendizaje por competencias del tipo taller se logró mejorar significativamente el Rendimiento Académico en los alumnos de 3º ciclo en la experiencia curricular de Dibujo de Planos.

El trabajo de campo confirma que si existe un incremento en el rendimiento de las dimensiones evaluadas, de un 4.52 de diferencia de promedio entre la prueba de entrada con un promedio 10.64 y la prueba de salida con un promedio de 15.16, debido a la aplicación de aprendizaje significativo por competencias: “Experimentar haciendo”, para un nivel de confianza del 95% = 0.95, y al nivel de significancia del  $\alpha$ : 5% = 0.05 o margen de error.

Palabras clave: Modelo aprendizaje, rendimiento académico, Aprendizaje por competencias, aprendizaje significativo, Taller de aprendizaje



## ABSTRACT

This field study has as its main objective to demonstrate how much a teaching model based on “Competencies and Capabilities”, based on Ausubel's theory, improves their learning skills in the curricular experience of drawing plans, by “Experiencing Doing”

The type of experimentation is applicative, with a pre-experimental design with a certain number of participants and two exams, a pre-test and a post-test in a population and a sample consisting of 25 students of the III cycle of technological higher education of the "ISTE NE" . The evaluation instrument used for data collection was the Rubrica and the data analysis was performed with the descriptive statistics of measures of central tendency and dispersion, using the SPSS software (v.23).

With the application of the workshop-type competency learning model, Academic Performance was significantly improved in 3rd cycle students in the curriculum drawing experience.

The fieldwork confirmed that if there is an increase in the performance of the evaluated dimensions, a 4.52 difference in average between the entry test with an average of 10.64 and the exit test with an average of 15.16, due to the application of significant learning by competences: “Experimenting doing”, for a confidence level of  $95\% = 0.95$ , and at the level of significance of  $\alpha: 5\% = 0.05$  or margin of error.

Keywords: Learning model, academic performance, Competency learning, meaningful learning, Learning workshop

## **I.-INTRODUCCIÓN**

En Senegal (Dakar), en el año 2000 con la finalidad de garantizar una educación de calidad para todos, llegaron a trazarse como objetivo para el 2015 contar con docentes comprometidos con la educación y que a su vez estén preparados pedagógicamente con un nivel profesional pertinente a los retos educativos actuales. Por otro lado el Proyecto de Estrategia 2014-2021 de la UNESCO refiere que si bien se han dado mejoras en el acceso a la educación y la adquisición de competencias básicas, existen todavía debilidades en la formación de los estudiantes y muchos casos egresan de las escuelas o institutos sin adquirir las competencias necesarias para la inserción laboral

Existe el esfuerzo de mejorar las competencias de los profesores, pero solo menos del 50% están capacitándose ya sea por presupuesto individual de dinero o por la distancia a su centro de trabajo; Según observaciones y en comunicación con docentes de algunos centros de enseñanza superiores, aquí en el país, la realización de la enseñanza casi a nivel nacional se desarrolla a lo que cada docente “Estima conveniente” a título y eso ocasiona a la enseñanza en “No significativo”, obstaculizando al alumno en un mínimo rendimiento académico.

Por versiones al interno del I.S.T.E. “Nueva esperanza”, esta situación se visualiza por cuanto mas de la mitad del profesorado en esta institución adquirieron conocimientos y modelos clásicos o antiguos, por otro lado se les hace difícil adaptarse a un nuevo modelo de transmitir conocimientos, pues la pedagogía es una especialidad en la que nunca fueron preparados para ejercer docencia, porque son profesionales de otra carrera; de tal manera que la evaluación al alumno”, se convierte en enciclopedista o rígida, sin utilizar algún instrumento de evaluación por parte del docente.

El trabajo de campo realizado demuestra que si la enseñanza se centra en el modelo de la teoría de Ausubel, utilizando un estilo de transmisión de conocimientos (tipo Taller) demostrará significativamente las habilidades del estudiante al “experimentar haciendo” mediante una interacción profesor- discente. En la experiencia curricular de Dibujo de Planos, con estudiantes de tercer ciclo de la carrera tecnológica de Construcción Civil, los docentes así como los estudiantes serán los principales actores de la enseñanza como el aprendizaje respectivamente, y convirtiendo este modelo en “Significativo para el Alumno”: el primero tiene una tarea de Orientar, asesorar y asistir técnicamente; donde el discente

asimile con óptimos resultados sus conocimientos y ser alumnos bien capacitados en su vida profesional.

Aplicando por experimentación el modelo por competencias y capacidades (utilizado en la actualidad por el MINEDU, en el currículo nacional). Este modelo permitirá fomentar el aprendizaje significativo de las experiencias curriculares, muy distinto a de recepción memorística.

En este trabajo de campo **formulamos el problema siguiente: ¿En qué medida un Modelo de Enseñanza por competencias basado en la teoría de Ausubel, mejora el Rendimiento Académico de la Experiencia Curricular de Dibujo de planos, en los alumnos de tercer ciclo del ISTE Nueva Esperanza” Trujillo 2019.?**

A nivel internacional, Tavaréz, María Luisa. (Oct. 2006) indica en su artículo sobre la Pedagogía en el nivel Superior: Muestra evidencias y reflexiones realizados en dos trabajos de campo realizadas por ella en lo referente a desarrollo y formación docente patrocinada por la Universidad Pontificia Madre y Maestra de República Dominicana. Dicha actividad se realizó mediante talleres haciendo énfasis en el aprendizaje cooperativo y colaborativo con alumnos de nivel superior, relacionados al campo del dibujo y construcción (Arquitectura), concluyendo en un mejoramiento significativo del aprendizaje

A nivel nacional el MINEDU considera desde el 2003 (La Ley General de Educación N° 28044- 2003. El artículo 56) que en el currículo nacional se empieza a utilizar el modelo constructivista por “competencias” en las instituciones educativas, pero aún está sujeto a supervisión por parte de las instituciones gubernativas en cuanto a monitoreo, para verificar si se está cumpliendo con este modelo por parte de los docentes

En el ámbito local, el ISTE “Nueva Esperanza”, no está libre de esta condición, y por fuentes internas de su Dirección (Mg. Julio Agreda Lozano) y coordinador académico (Ing. Juan Ávila Felipe) de la carrera tecnológica de Construcción Civil”, indican que a pesar que existen programas de capacitación a los docentes, todavía son algo reacios al cambio en lo que se refiere a “utilizar” modelos de enseñanza y por consecuencia instrumentos de evaluación; por cuanto existe poca información en este tipo de investigación desglosado por experiencias curriculares. Por ello, ellos son los más interesados que con los resultados de

este trabajo de investigación en la experiencia curricular de Dibujo de Planos, sea factible el mejoramiento del rendimiento académico del alumnado.

El trabajo de campo se justifica lícito, científica, de la enseñanza y práctica, porque permitirá acrecentar los conocimientos y por ende el rendimiento académico en los alumnos, y es válido para el docente porque le permite conocer los logros de la competencia trazada:

Desde el punto de vista legal, la Constitución Política del Perú de 1993. El artículo 18 reconoce que la creación científica, la investigación y la formación profesional se llevan a cabo a un nivel superior. Por otro lado, la Ley General de Educación No. 28044 (2003). El artículo 56 se refiere a los maestros como el principal iniciador de actividades educativas porque su función es producir habilidades que conduzcan a una educación integral para los estudiantes.

Como estrategia para los seminarios de enseñanza y aprendizaje, Ander-Egg (1999) define los seminarios como métodos de enseñanza que combinan teoría y práctica.. Los talleres propician el desarrollo del conocimiento de manera participativa de un determinado equipo de trabajo. Es significativo para el participante porque el mismo va descubriendo el conocimiento “Haciendo”.

También cabe destacar que para David Ausubel el aprendizaje significativo parte de los conocimientos previos que tiene el alumno y que estos se relacionan con los nuevos aprendizajes porque el alumno lo considera útil para su formación profesional. Y si el ejercicio académico está relacionado con su carrera en un trabajo real se creará un valor agregado que motivará al alumno a identificarse con su profesión a través de personas y/o clientes reales.

Según TISOC Giovana y CRUZ Yonilda (2013): Utilizar un tipo de recursos educativos predispone a ejecutar significativamente, manipulando cosas y, principalmente, descubriendo nuestros recursos en el aprendizaje. Esto no necesariamente permite estar en constante actividad, sino apertura grandemente mis cualidades como alumno. Utilizar estos mecanismos pedagógicos origina desaparecer con el aburrimiento y favorece la interrelación con el resto de mis compañeros a asimilar conocimiento socialisadamente, preparándome para el trabajo profesional futuro con terceras personas.

El ámbito educativo es muy amplio Sabater (1997) dice que educar es complejo porque se pretende llegar a la perfección del conocimiento y la voluntad en aprender, Uno de los factores que influyen en el nivel de logros es lo relacionado a lo social y lo psicológico.

El significado de Rendimiento no es solo en el campo pedagógico, en el área de mecánica se relaciona con la medida de energía de un motor (Rodríguez rico 1992). La real academia española (1992) lo define como “lo que produce una persona o cosa”.

Martínez (1997) relacionado al resultado académico en algunos centros oficiales de enseñanza. Si fusionamos ambas versiones diríamos que el nivel de logro es el resultado académico de estudiantes en centros públicos y privados de enseñanza.

Schaud, Zenke (2001) dice que Rendimiento es: el nivel en que una persona resuelve acertadamente un tema o ejercicio, también nivel de interrelación de contenidos, conocimientos y habilidades. Este rendimiento se refiere a realizar actividades por ejemplo, si hablamos de centros de educación, o sea el aprender en aula.

Para Díaz, 2002, p.3 afirma: para originar un rendimiento Académico deben aparecer factores que forman parte del alumno acertada o desacertadamente (o sea + ó -), además el instructor como guía tendrá un rol muy valioso en la adquisición de los conocimientos del alumno

Dentro de las variables cognoscitivas se encuentra la motivación que llevada al campo de la experimentación dentro de un modelo del tipo taller, según Celorrio (1999) citado por Murillo (2008), “Se encuentran correlaciones positivas entre motivación y rendimiento”

Es por ello que nuevamente se reafirma la teoría de que en un taller por competencias el (ver foto de Anexos) alumno muestra su singularidad a ser él mismo; se le da esa oportunidad para que su aprendizaje no sea una semejanza de otra, va realizando sus habilidades que le son innatas en él, e ira ordenando secuencialmente su estilo de adquirir conocimientos, porque cada ser tiene su esquema mental, sin que se asemeje a otra.(Carrasco, 2004, p.18).

Haciendo referencia al tema de modelo de enseñanza y aprendizaje, según

B. Joyce, M. Weil y E. Calhoum. Modelos de enseñanza. Buenos Aires, GEDISA), aseveran que “El centro del proceso de enseñanza consiste en el bosquejo de los ambientes donde los alumnos puedan interactuar y reflexionar de qué manera aprender” “Un modelo de

enseñanza no es sino la explicación de un ambiente de aprendizaje”“(…) los modelos facilitan herramientas de aprendizaje a los estudiantes” Los modelos de enseñanza son reales corresponden a un compendio de propuestas y prácticas realizadas. Algunos de ellos tienen aplicaciones muy amplias. Otros sirven para fines específicos, parten desde procedimientos simples y directos hasta complejas estrategias que los alumnos logran gradualmente por ello también podemos especificar que las clases de modelos se pueden dar de la siguiente manera:

Lo que aquí se hará es explicar los modelos considerados como principales para Jean Pierre Astolfi (1997) sobre los que se originan todos los demás: Modelo transmisión-recepción, modelo de descubrimiento y modelo constructivista.

Modelo de transmisión-recepción: Este modelo se caracteriza porque es el docente el que expone de forma clara y ordenada cierta información que el alumno la recibe por memorización y repetición. Se da en un aula y los alumnos están ubicados en filas de forma individual, de tal manera que no exista participación en grupos y debates para no interferir en la clase del docente que es la prioridad en este modelo Los maestros son centros y pilares (magistrocetrismo) y sirven como modelos para sus estudiantes. Se educan sobre la base de una estricta disciplina y castigo, lo que se entiende como un estimulante del progreso en este modelo.

En la actualidad, el criterio estricto de este modelo es otorgarle una calificación obsoleta e inutilizable; para demostrar que no satisface las necesidades e intereses de los estudiantes, debido a la falta de escucha y no participación, se considera que el maestro llena y da forma a su vida favorita.

Al descubrir el modelo: Ellos son Paulo Freire o Pichón Rivier, uno de los creadores de este modelo, Jean Piaget y Jerome Bruner son las personas que comenzaron la creación. Bruner (2002) cree que las personas siempre reciben información, procesan información y la organizan en el cerebro. Al mismo tiempo, Earl (1999) defendió esta idea y dijo que la mejor manera de aprender es descubrir niños a través de individuos y personas. A través de la estrategia, los estudiantes pueden resolver problemas prácticos mientras desarrollan sus habilidades y capacidades, y ejercitan su pensamiento crítico. Para hacer esto, se debe cumplir un conjunto de condiciones: Objetivos alcanzables y fascinantes que generan interés y motivación, busque datos limitados y a precios razonables para los estudiantes, proporcionar actividades significativas y accionables para los estudiantes y tener en cuenta

el conocimiento previo y la familiaridad de los estudiantes con los objetivos de sus procesos y estrategias conocidos.

A partir de estas premisas, Joyce y Weil (1985) propusieron un método basado en el libro de Machado "Learning Learning: Learning Types" para implementar este modelo, tal como: mostrar situaciones problemáticas y atractivas, identificar variables, validar variables para verificar hipótesis, organizar e interpretar la información.

Por otro lado para el modelo constructivista el alumno es el principal artífice en la construcción de sus conocimientos. Es el responsable de este proceso aunque está acompañado por el docente. El alumno lo que hace es acomodar nuevos significados a partir de conocimientos previos que ya había adquirido, expansión o reconstrucción, es decir, a partir de cimientos existentes. A su vez, para aprender nuevos conceptos e incorporarlos en sus planes, es más fácil si los estudiantes tienen dos habilidades cognitivas y movimientos que han sido adquiridos a lo largo del tiempo, por supuesto, los medios y las estrategias a su vez ayudan. Debajo, ya tienen el conocimiento y los planes. A partir de aquí, podemos encontrar a Cesar Cole (1993) para descubrir que Ausubel, Nowak y Hanesian (1983) señalan que la clave está en qué tipo de estudiantes ya saben que solo sabemos qué enseñarles en base a esto.

Es el maestro, el primero en aprender, el rescate basado en el tratamiento esperado para guiar la enseñanza, para aprender la situación a partir de los conocimientos previos, el estudiante tiene la materia y el estudiante sabe cuál es el trabajo. Para ser un facilitador, debe tener metas y opciones claras para que los estudiantes puedan ampliar su conocimiento, o al menos construir.

Según Ali Carrillo (2009) "tesis Sobre modelo didáctico para el aprendizaje significativo en los sistemas automáticos de control", anteriormente el estilo de enseñanza se basaba en que el instructor trasladaba sus conceptos de manera enciclopedista en donde los alumnos acumulaban teorías. Por otro lado nuevos estilos de enseñanza tratan de usar la técnica de exponer y practicar con los alumnos, lo que se evidencia en ejercicios bajo el control del guía o instructor, donde se va generando los conocimientos.

Un detalle importante para que el proceso de transmisión sea importante para el alumno es que debe estar lleno de significación y sentido, o sea que le signifique utilidad para el en su vida profesional de tal manera que lo que trae de saberes con lo nuevo le será más valioso

Castillo y Cabrerizo (2006) dicen: la enseñanza es muy amplia, y como no hay leyes para su realización por parte de cada instructor, entonces lo que hay que hacer es ordenar el contenido de los temas y aplicar un estilo que dependerá de cada profesor.

Sánchez (1999) dice: El aprendizaje significativo, es la comunicación de lo anterior con lo que va a descubrir el alumno y que le significara algo importante al estudiante. Cuando los interrelaciona dan relevancia a su conocimiento convirtiéndolo en útil, y si hablamos de sus estudios superiores quiere decir que le estará dando importancia para su carrera profesional.

Entre los conceptos de Modelos de Aprendizaje, se tiene que el Modelo por Descubrimiento: El currículo ya no es importante y priman la adquisición de capacidades y talentos por medio de la participación activa del alumno.

El alumno pasa a ser el protagonista del proceso de aprendizaje, este se construye mediante la investigación partiendo de ciertos datos empíricos otorgados por el docente. Los alumnos son responsables de su aprendizaje.

El docente hace de guía y orientador en el proceso. Su labor es plantear temas de interés por parte de sus alumnos y proporcionarles pistas para que ellos mismos adquieran la información necesaria para su aprendizaje.

En relación a los recursos para el aprendizaje es importante tener en cuenta la curiosidad del alumno para la implantación de actividades más enfocadas a la investigación que requieren de materiales y recursos como libros, cuadernos de información, uso de las nuevas tecnologías, para motivar al alumno e incitarle aprender.

En este método hay una libertad ante el uso de técnicas y estrategias: Webquests, Investigaciones, Exposiciones orales.

Este método tiene un enfoque profundo de aprendizaje porque Los alumnos llegan a interiorizar los contenidos vistos en el aula debido a la manera en la que han sido trabajados. Ellos mismos han sido participes de la actividad y ejecutores; lo que hace que el interés y la motivación aumenten y con ella la adquisición de conocimientos.

El modelo constructivista por competencias, se inicia a partir de los conocimientos previos de los alumnos y se les apoya para ampliar sus esquemas de conocimientos y acomodar aquellos esquemas ya existentes si son erróneos.



El alumno es el principal responsable y protagonista del proceso. Son sus conocimientos los que sirven de punto de partida y es él quien debe “construir” su aprendizaje.

El docente vuelve a ser mediador en el proceso y el encargado de sintetizar ese nivel previo de cada alumno para posteriormente apoyarlo en su labor de construcción y acomodación de sus esquemas.

El principal recurso son las capacidades y habilidades adquiridas anteriormente por el alumno. Son sus conocimientos previos los que le permitirán construir nuevos significados.

Las actividades relacionadas con el método son: Actividades de manipulación, Tutoría entre iguales y preparación individual de un tema.

La relación con los enfoques de aprendizaje es profunda, el alumno trabaja algo conocido y de su interés, aunque su esquema sea erróneo, aprende del error e interioriza los contenidos para usarlos posteriormente en otros contextos.

Según Jerome S. Bruner (1970): El aprendizaje por descubrimiento Se trata de promover la participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza y considerar que el aprendizaje efectivo depende principalmente del problema real como un desafío para la inteligencia de los estudiantes, alentarlos a enfrentar soluciones y, aún más, el fin básico de la transferencia de aprendizaje. Para Bruner, el desarrollo intelectual de un estudiante está directamente relacionado con el hecho de que tiene algunas habilidades. En esta área, se deben considerar dos factores: madurez e integración.

La madurez permite a los estudiantes pretender ser un mundo estimulante. La integración implica el uso de mucha información para resolver el problema. Según Albert Bandura: La teoría instruccional ecléctica, en síntesis, es la teoría del El aprendizaje observacional puede verse desde los siguientes puntos: el estudiante conserva las imágenes y los códigos de lenguaje en su memoria, observa los artefactos de la transformación del comportamiento del modelo y otros estímulos externos.

Teoría de la enseñanza sistemática: la teoría general de los sistemas (TGS) apareció en la década de 1930 y se aplicó originalmente a la unificación de la biología y la ciencia, propuesta por Ludwig von Bertalanfi (1901-1972).

Robert Gagné lo desarrolló en el contexto de los antecedentes, el proceso y la estructura del producto de este programa de aprendizaje.

**Aprendizaje Significativo, de David P. Ausubel (1966), basado por competencias es pertinente para el tipo taller, motivo de este trabajo de campo. Para Ausubel, el sujeto gana fundamentalmente el conocimiento a través de la aceptación en lugar del descubrimiento, como afirma Bruner, porque los conceptos se presentan y se entienden, pero no se descubren.**

**Ausubel piensa en el valor de la información lingüística y obtiene un aprendizaje importante de ella. Por otro lado, no considera que el aprendizaje de la memoria sea importante, porque para Ausubel, el material del aprendizaje de la mente no tiene nada que ver con el conocimiento existente. Con este fin, expuso un modelo de enseñanza a través de la exposición, a través del cual alentó el aprendizaje importante de las materias escolares en lugar de recibir recuerdos de aprendizaje.**

Entre las fases de aprendizaje tenemos: Fase de motivación: Se crea la expectativa activando la motivación, se informa los objetivos al alumno; Fase de aprehensión: Es dirigir la atención (percepción selectiva); fase de adquisición: consiste en estimular la memoria y guiar el aprendizaje. (Codificación, entrada en el almacenamiento), Fase de retención: es el almacenamiento en la memoria, fase de recuerdo: promueve la retención; fase de generalización: promueve la transferencia; fase de desempeño: es la respuesta en una situación diferente y fase de retroalimentación: se prioriza el desempeño para retroalimentar las debilidades del aprendizaje.

Finalmente, con relación al concepto de técnica, ésta es considerada como una acción concreta que se realiza para lograr un aprendizaje. **En relación al trabajo de campo desarrollado de la diversidad de técnicas existentes nos centraremos en el de tipo Taller por ser acorde al tipo de experiencia curricular de Dibujo de Planos, además de ser pertinente para las actividades desarrolladas pre- profesionales:**

**Con respecto a Taller, como su nombre lo indica,** esto significa dónde trabajas y. Esta es una forma de enseñar y aprender haciendo algo, es decir, aprendiendo a través de la práctica. En esta estrategia, el aprendizaje es dominante y privilegiado. Luego aprenda a través de la práctica, desarrolle habilidades que adquieran conocimiento a través de prácticas concretas, realice cosas relacionadas con los objetivos que se deben alcanzar en un entorno de

aprendizaje particular. Es un enfoque participativo que enseña y aprende a través de tareas conjuntas.

La estrategia de enseñanza, es un conjunto de acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado fin, en la que se utilizan procedimientos o recursos para promover aprendizaje significativo. Se clasifica por su uso y presentación en pre instruccionales (preparan al estudiante en lo que va aprender, permitiendo contextualizar el aprendizaje se produce entonces la activación del conocimiento y experiencias previas de acuerdo al objetivo del tema), co instruccionales (permiten mantener la atención y motivación con respecto a la información principal a través de ilustraciones, mapas conceptuales y analogías) y los pos instruccionales (permiten en el estudiante integrar la información con criticidad y valorar su aprendizaje, esto se logra mediante pos preguntas intercaladas, resúmenes finales, mapas conceptuales)

Durante el taller se dan estrategias para activar conocimientos previos y establecer expectativas en los estudiantes, mediante pre interrogantes, lluvia de ideas y comunicando el objetivo de la clase. Además, se dan estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información (construcción de conexiones nuevas), mediante organizadores previos y analogías.

El trabajo de investigación se realizó en 16 sesiones (10 en aula y 6 externamente con la comunidad a manera de trabajo social). Para el desarrollo de la investigación se dividió el horario académico en dos días consecutivos (ver anexo de control de avance académico) con 2 Horas pedagógicas de 45 minutos. Se aplicó un pre test al inicio, luego el taller con 8 pruebas de proceso para evidenciar las mejoras y al final el post test de salida. El instrumento de evaluación que se utilizó para medir el rendimiento académico fue la Rubrica (ver Anexo), que permite la recopilación de datos sobre competencias y el desarrollo de capacidades en base a indicadores de operatividad variables. El instrumento permite la determinación del análisis de la variable dependiente porque el diseño del estudio corresponde a la prueba previa y posterior a la prueba, con un único conjunto experimental. Además, lo que debemos determinar es cómo la aplicación del modo de seminario de tipo de enseñanza puede mejorar el rendimiento académico de la tercera ronda de estudiantes de educación. Superior del I.S.T.E.”N.E” en la asignatura de Dibujo de Planos.

En el desarrollo del taller se realizaban ejercicios Tipo, relacionados específicamente a la consecución de su trabajo final, por ejemplo el desarrollo de trazos de figuras geométricas volumétricas, por que guardan relación con una edificación, Proyecciones de vistas de figuras, pues se relaciona con las elevaciones o fachadas de una edificación, manejo de escalas, que se relaciona con todo el sistema de medidas áreas en metros cuadrados de una edificación, Simbologías de un Plano de Distribución. Que se relaciona con la ambientación y mobiliario existente en una vivienda

El logro académico se refiere a la evaluación de los conocimientos adquiridos en una escuela, colegio o universidad. Los estudiantes con buen rendimiento académico son estudiantes que han logrado resultados positivos en los exámenes que deben obtener durante el examen. En este sentido, debemos considerar ciertos tipos de desempeño académico, tales como: A. Desempeño individual, esto se manifiesta en la adquisición de conocimientos, experiencias, hábitos, habilidades, actitudes, aspiraciones, esto permitirá al profesor tomar decisiones de enseñanza posteriores. B. Rendimiento general, cuando los estudiantes vayan a un centro de educación para aprender acciones y hábitos culturales y el comportamiento de los estudiantes, se manifestará. C.-Rendimiento específico (a. Personal: Esta es una solución para problemas personales, profesionales, familiares y sociales que se presentarán en el futuro. Al evaluar la vida emocional de un estudiante, su comportamiento se considera un paquete: su relación con el maestro, él mismo, su estilo de vida y con los demás, y b. social, cuando las instituciones educativas que influyen en los individuos no se limitan a esto, sino a través de la influencia de la sociedad en la que desarrollan su desarrollo. El área geográfica de la sociedad estudiantil se considera un factor de influencia social, y el campo demográfico está compuesto por el número de personas cuyas acciones educativas se extienden.

Este estudio se justifica porque el modelo didáctico basado en la teoría de Ausubel aplicado eficientemente contribuye en la mejora de la calidad de la formación profesional del estudiante y por ende del desempeño profesional de los estudiantes, fortaleciendo su formación integral e interrelación social del estudiante con su contexto en su comunidad. Asimismo, permite la participación activa del estudiante en su proceso de aprendizaje involucrando los procesos de evaluación para generar aprendizajes significativos de acuerdo a la teoría conductista, cognitiva y constructivista, todo ello mediante el acompañamiento del docente, quien mediante el empleo de estrategias pre instruccionales, co instruccionales

y pos instruccionales en clase logra obtener el rendimiento académico deseado. Para la experiencia curricular dibujo de planos el uso de este modelo permitirá al estudiante “Experimentar Haciendo”, despertando la motivación a su carrera realizando trabajos prácticos tipo taller acorde con la realidad poblacional y/o su contexto social, y logrando influir en su responsabilidad profesional, comprometiéndolos a su buen desempeño laboral.

En tal sentido he considerado las siguiente Hipótesis: H<sub>1</sub> La aplicación de un modelo de aprendizaje por competencias basado en la teoría de Ausubel mejora significativamente el rendimiento académico de la experiencia curricular de Dibujo de Planos en los estudiantes de 3°ciclo del I.S.T.E. “Nueva Esperanza” Trujillo 2019 y H<sub>1</sub> La aplicación de un modelo de aprendizaje por competencias basado en la teoría de Ausubel mejora significativamente el rendimiento académico de la experiencia curricular de Dibujo de Planos en los estudiantes de 3°ciclo del I.S.T.E. “Nueva Esperanza” 2019

Por lo tanto, lo siguiente se considera como un objetivo general: "Determinar el grado de rendimiento académico basado en el modelo de aprendizaje por competencia con la teoría de Ausubel en el ISTE" Nueva Esperanza "Trujillo con alumnos del tercer ciclo de la experiencia curricular de Dibujo de planos, y como Objetivos Específicos: Determinar el nivel académico pre test, de alumnos del tercer ciclo de construcción civil de la experiencia curricular de Dibujo de planos, del ISTE Nueva Esperanza- Trujillo 2019; Aplicar un modelo de aprendizaje por competencias, basado en la teoría de Ausubel, para mejorar el rendimiento académico de la experiencia curricular de dibujo de planos con alumnos de tercer ciclo de construcción civil del ISTE Nueva Esperanza Trujillo 2019; Determinar el nivel de logro en el tercer ciclo de la experiencia curricular de dibujo de planos con los alumnos de tercer ciclo de construcción civil del ISTE Nueva Esperanza Trujillo 2019.

## II.-MÉTODO

Corresponde al tipo pre-experimental, aplicativo, pues por el problema del rendimiento académico se busca la propuesta a solucionar hecha a través de experimentación; en tal sentido se aplica un modelo de aprendizaje por competencias en taller con los alumnos; o sea en este trabajo de investigación se desarrollan temas conceptuales y prácticos a ejercicios tipo de acuerdo a una requerimiento y sus efectos prácticos que de ella se deriven”. Sánchez y Reyes (1998:13)

El diseño de la investigación corresponde al PRE EXPERIMENTAL de Pre test Post con un solo grupo. La ejecución de este diseño implica tres pasos a ser realizados por parte del investigador:

1. Una medición previa de la variable dependiente a ser estudiada (pre test).
2. Introducción o aplicación de la variable independiente o experimental X a los sujetos del grupo; y
3. Una nueva medición de la variable dependiente en los sujetos (post test). Sánchez y Reyes (1998:87).

El esquema es el siguiente:

$$\boxed{\text{GE: } O_1 \quad X \quad O_2}$$

Dónde:

GE : Grupo experimental

O<sub>1</sub> : Aplicación del pre test

X : Aplicación del Modelo de Aprendizaje tipo taller por competencias

O<sub>2</sub> : Aplicación del post test

### **Operacionalización de las variables:**

•VI: “Modelo de Aprendizaje significativo Tipo taller por competencias”.

“Los modelos de aprendizaje tipo taller por competencias se aplican en aulas de clases para motivar el aprendizaje en el alumnado “Experimentar Haciendo” y descubrir habilidades en ellos. Ello se relaciona con la teoría de David Ausubel convirtiéndolo en significativo. (Esto lo aplico: Arq. María Luisa Tavarez, Octub. 2006, Revista Tendencias y Retos) En su artículo sobre "La estructura de las relaciones educativas en la educación superior"

Es una técnica didáctica que genera mucha participación. Se trabaja en grupos cuyos propósitos son el perfeccionamiento de sus habilidades, estudiando y trabajando juntos, bajo la orientación del maestro. Se desarrolla en 3 etapas: Planificación, Desarrollo y Evaluación final.

- **VD:** Rendimiento Académico en la Experiencia curricular Dibujo de Planos

Se le conoce como el producto del contenido del proyecto de investigación de asimilación y se expresa en una escala regular (Figueroa 2004).

## 2.2 Operacionalización de variables.

Cuadro No. 1						
Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Índice de valoración	Escala de valoración
Rendimiento Académico Experiencia curricular Dibujo de Planos	Se le conoce como el producto del contenido del proyecto de investigación de asimilación y se expresa en una escala regular (Figueroa 2004).	La asignatura de dibujo de Planos busca descubrir habilidades gráficas y cognitivas en el reconocimiento y uso de instrumentos, representación de tipos de Trazos y Valoraciones, y en la aplicación y representación de los conocimientos de Dibujo con orden, limpieza, cumplimiento y actitud, medido a través de los ítems de la rúbrica	1.1. Reconoce y utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero correctamente	-Utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero para trazar el <b>Membrete</b> tipo correctamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente</li> <li>• Muy bueno</li> <li>• Bueno</li> <li>• Regular</li> <li>• Malo</li> <li>• Deficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20</li> <li>• 17-18-19</li> <li>• 14-15-16</li> <li>• 11-12-13</li> <li>• 08-09-10</li> <li>• 00-07</li> </ul>
			1.2. Representa tipos de Trazos y Valoraciones así como dibuja proyecciones, dimensiones de ambientes de una vivienda mediante simbologías y nomenclaturas utilizadas en planos de distribución sección y elevación, de acuerdo a normas técnicas de edificación	Dibuja proyecciones, dimensiones de ambientes de una vivienda aplicando diversos tipos de <b>Trazos y Valoraciones</b>		
			1.3. Aplica y representa los conocimientos de Dibujo para el diseño de planos de distribución elevación y sección con orden, limpieza y cumplimiento, Acertadamente	Utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero en una lámina de dibujo con <b>Limpieza-</b>		
				Aplica y representa los conocimientos de Dibujo para el diseño de planos de distribución elevación y sección con <b>Orden y Cumplimiento</b>		



## **2.3 Población, muestra y muestreo**

### **2.3.1. Población y muestra:**

La población y muestra se desarrolló con 25 participantes del nivel 3er ciclo (sección única) de educación superior del ISTE “Nueva Esperanza” del distrito de La Esperanza- provincia de Trujillo Departamento de la Libertad; de la carrera tecnológica de Construcción Civil en la experiencia curricular de Dibujo de Planos

### **2.3.2. Muestreo**

En el caso de un estudiante, la muestra es una probabilidad no deseada, lo que indica que la representación se basa en la opinión o intención particular de la persona que selecciona la muestra. Sánchez y Reyes (1999:101)

El respectivo trabajo de campo se obtuvo con los alumnos de tercer ciclo de la especialidad de construcción civil en la experiencia curricular de Dibujo de Planos Deliberadamente, como se observa en estos estudiantes y en las estadísticas de menor rendimiento académico en los tres años anteriores. (Fuente interna de las instituciones educativas).

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

### **2.4.1. Técnicas.**

La técnica utilizada para el recojo de la información fue la observación.

### **2.4.2. Instrumentos.**

Se utilizó la Rubrica porque permite recopilar datos sobre el desarrollo de las capacidades de seguimiento de objetos o evento académico. (Anexo No03 - ver Cuadro de herramientas de evaluación: Rubrica).

Las preguntas que se realizaban en cada sesión son las siguientes:

- Utilizar el Membrete tipo en la lámina de dibujo, aplicando Valoración de Trazos indicados
- Utilizar la instrumentación adecuada, tener en cuenta La Limpieza de la Lámina
- Aplicar los conceptos con Orden dentro de la Lámina
- Cumplir con todo lo encomendado dentro de la lámina

el instrumento tiene tres dimensiones del rendimiento académico en la experiencia del curso.

Dibujo de Planos:

- Reconoce y utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero correctamente.
- Representa tipos de Trazos y Valoraciones así como dibuja proyecciones, dimensiones de ambientes de una vivienda mediante simbologías y nomenclaturas utilizadas en planos de distribución sección y elevación, de acuerdo a normas técnicas de edificación
- Aplica y representa los conocimientos de Dibujo para el diseño de planos de distribución elevación y sección con orden, limpieza y cumplimiento, Acertadamente. (Ver Anexo No11 Silabus-indicadores de logro)

### ESCALA RANGO

E 20

M B 17 – 18 – 19

B 14 – 15 – 16

R 11 – 12 – 13

M 08 – 09 – 10

DEFICIENTE 00 A 07

### 2.4.3. Confiabilidad y validez del instrumento.

Trabajando en el campo, los instrumentos seleccionados se han enviado a expertos para su evaluación y consulta antes de la aplicación para la viabilidad y la coherencia interna (ver Anexo 25).

Nº	CUADRO DE SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA	
1	<b>Planteamiento de hipótesis</b>	<b>H</b> = La aplicación de modelo de aprendizaje por competencias basado en la teoría de Ausubel <b>mejora</b> significativamente el Rendimiento Académico en los estudiantes de 3° ciclo de Dibujo de Planos del ISTE Nueva Esperanza –Trujillo 2019
2	<b>Nivel de significancia</b>	Nivel de significancia $\alpha = 5\% = 0.05$
3	<b>Prueba Estadística</b>	T de student o distribución de student( <b>t</b> ) para una muestra.
4	<b>Valores calculados</b>	$t = 9.295$ $t = \frac{\bar{x} - 0}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{n - 1}}}$ <b>P-valor</b> = 0.000
5	<b>Grados de libertad y tstudent teórico</b>	Para 28 grados de libertad, un $\alpha = 0.05$ <b>t</b> = 2.048.(t de tabla, t teórico)
6	<b>Toma de decisión</b>	Como el <b>t</b> calculado 9.295 es mayor que el <b>t</b> teórico o critico 2.048, y el <b>P-valor</b> es menor que 0.05; se acepta la hipótesis.

## **2.5. Procedimiento**

Para realizar el estudio, después de validados los instrumentos, se cumplió con solicitar la autorización para la aplicación de la investigación. Se evaluó en mediante el uso de la rúbrica, al inicio durante el proceso de aplicación y al final, obteniéndose un promedio de rendimiento.

## **2.6 Métodos de análisis de datos:**

- Estadísticas descriptivas utilizadas para analizar tendencias concentradas y métricas descentralizadas para pruebas de entrada y salida.
- Análisis de inferencia estadística de variables utilizando el software estadístico IBM SPSS Statistics v23 y el programa Excel, donde los datos se representan de manera sistemática en una tabla correspondiente para una mejor presentación. Se utilizaron prueba pre test o de entrada, durante el proceso (sesiones de clase) y trabajo post test( trabajo final)

## **2.7 Aspectos éticos:**

Para la realización del trabajo de campo se solicitó solamente el permiso del director de la institución emitiéndose una resolución de autorización hacia el investigador, por parte del directivo, ya que los alumnos cuentan con mayoría de edad. (Ver Anexo No. 1 - Autorización).

### III.-RESULTADOS

#### 3.1. Resultados de Pre test, Proceso, Post test

TABLA 1				
<i>Promedio Pre Test(primer evaluación), Post Test,Promedio de Proceso. Estudiantes de Dibujo de Planos</i>				
<i>Producto 1-I.T. Nueva Esperanza Trujillo, 2019</i>				
FASE DEL PROCESO				
Calificación de prod. 1	PRE TEST		POST TEST	
	Nº	%	Nº	%
Muy Bueno (17,18,19)		0.0	1	4.0
Bueno (14,15,16)	1	4.0	17	68.0
Regular (11,12,13)	15	60.0	7	28.0
Malo (08,09,10)	9	36.0	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>
Promedios		11.28		14.16
Desv. Estándar		1.34		1.028
Prueba de medias para datos correlacionados				
	Promedio de las diferencias		2.88	
	D.E. de las diferencias		1.54	
		t=	9.374	
		Valor P	0.000	

Fuente: Aplicación de la rúbrica de evaluación.

#### Descripción.

En la tabla 1, se observa que después de haber aplicado una prueba de entrada a 25 alumnos, los resultados arrojan un promedio de calificaciones de **11.28**. que según en la escala vigesimal y rangos equivale de **Malo a Regular** (Anexo No.18 Escala de Valoración), En la columna de la derecha se observa el promedio de calificaciones aplicando el modelo de enseñanza taller de **14.16** en 10 sesiones que se consideran del Proceso, equivalente a un rango de Rendimiento académico de **Bueno**, y haciendo una diferencia de promedios de **2.88** y que da respuesta al primer y segundo objetivo específico respectivamente.

TABLA 2				
<i>Promedio Pre Test(segunda evaluación), Post Test, promedio de trabajo final.</i>				
<i>Producto 2-I.T. Nueva Esperanza Trujillo, 2019</i>				
FASE DEL PROCESO				
CALIFICACIÓN DE prod 2	PRE TEST		POST TEST	
	Nº	%	Nº	%
Muy Bueno (17,18,19)	0	0	8	32
Bueno (14,15,16)	0	0.0	17	68.0
Regular (11,12,13)	5	20.0	0	0.0
Malo (08,09,10)	19	76.0	0	0.0
Deficiente(00,07)	1	4	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>
Promedios		9.48		15.8
Desv. Estándar		1.085		0.913
Prueba de medias para datos correlacionados				
	Promedio de las diferencias		6.32	
	D.E. de las diferencias		1.464	
	t=		21.585	
	Valor P		0.000	

Fuente: Aplicación de la rúbrica de evaluación.

### Descripción:

En la tabla 2, se observa que después de haber aplicado una segunda prueba de entrada a 25 alumnos, (sin modelo de enseñanza) los resultados arrojan un promedio de calificaciones de **9.48**. que según en la escala vigesimal y rangos equivale a **Malo** (Anexo No.18 Escala de Valoración), En la columna de la derecha se observa el promedio de calificaciones aplicando el modelo de enseñanza taller de **15.8** en 6 sesiones que se consideran como producto final, equivalente a un rango de Rendimiento académico de Bueno, y haciendo una diferencia de promedios de **6.32** y que también da respuesta al primer, segundo y tercer objetivo específico respectivamente.

Cabe mencionar que la razón por la que se consideró una segunda prueba de entrada es porque previamente ya existían calificaciones por parte del docente principal de la

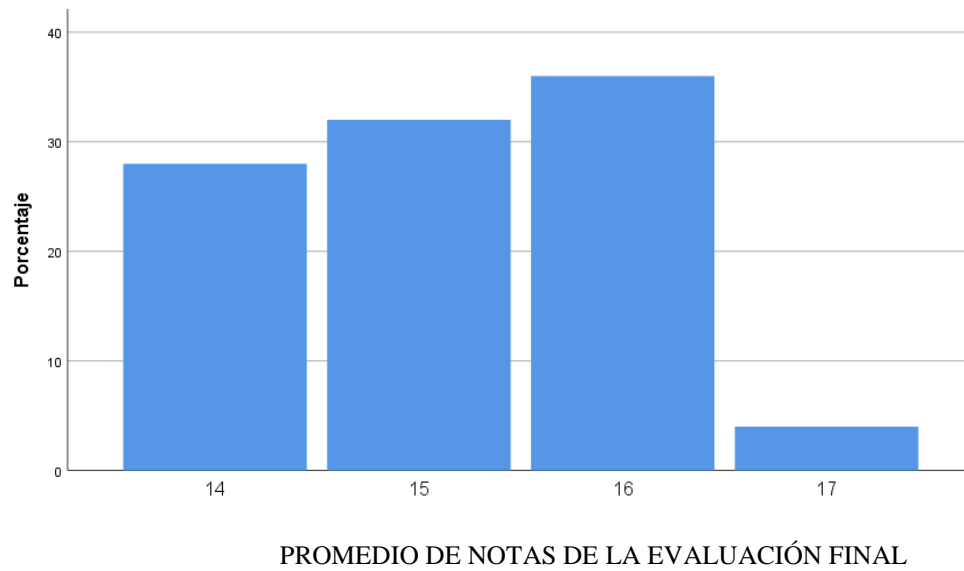
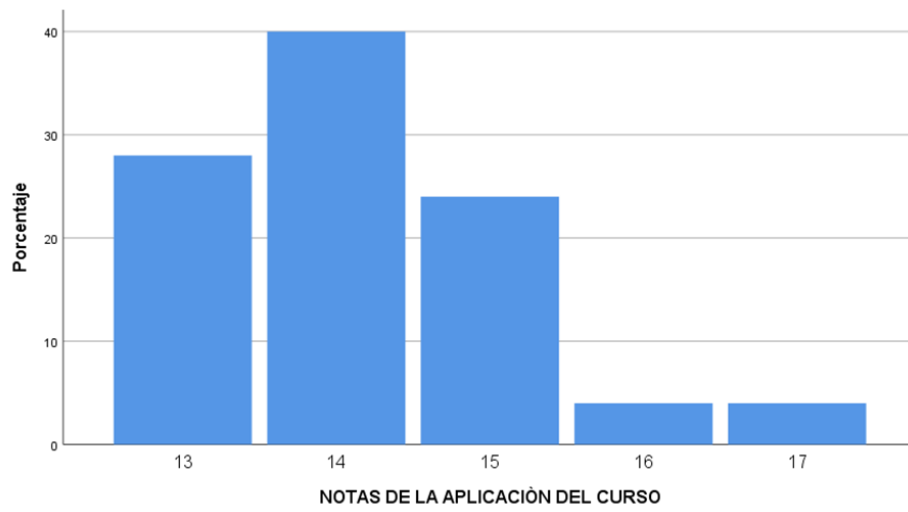
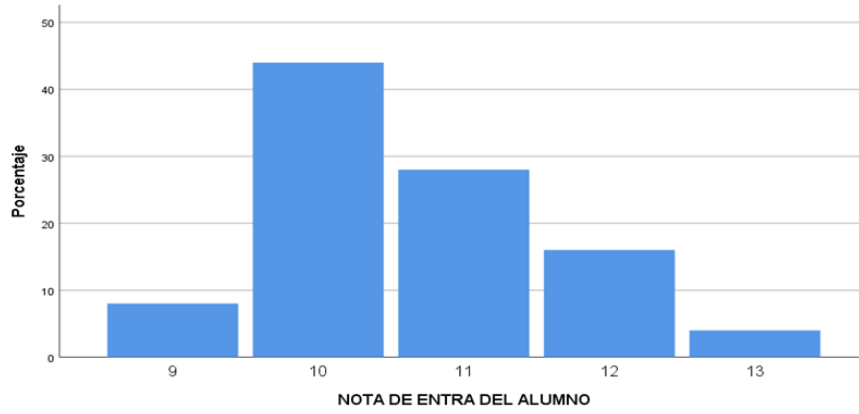
asignatura, en tal sentido el investigador optó por aplicar una segunda evaluación a los alumnos.

TABLA 3				
<i>Proceso Total- Promedios Finales de Pre Test, Post Test de Estudiantes de Dibujo de Planos .</i>				
<i>I.T. Nueva Esperanza Trujillo, 2019</i>				
FASE DEL PROCESO				
CALIFICACIÓN DE prod Total	PRE TEST		POST TEST	
	Nº	%	Nº	%
Muy Bueno (17,18,19)	0	0.0	1	4.0
Bueno (14,15,16)	0	0.0	24	96.0
Regular (11,12,13)	12	48.0	0	0.0
Malo (08,09,10)	13	52.0	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>
Promedios		10.64		15.16
Desv. Estándar		0.995		0.898
Prueba de medias para datos correlacionados				
	Promedio de las diferencias		4.52	
	D.E. de las diferencias		1.16	
	t=		19.499	
	Valor P		0.000	

Fuente: Aplicación de la rúbrica de evaluación.

### Descripción:

En la tabla 3 se observa el consolidado de los promedios finales de las calificaciones tanto de Proceso y salida a 25 alumnos, los resultados arrojan un promedio de calificaciones general de **15.16**, que según en la escala vigesimal y rangos equivale a **Bueno**, aplicando el modelo de taller en 16 sesiones, Haciendo una diferencia de promedios con los de entrada de **4.52** y dando respuesta al objetivo general y contrastando con la hipótesis podemos afirmar que un modelo de aprendizaje por competencias basado en la teoría de Ausubel (tipo taller-aprendizaje significativo) mejora el rendimiento académico en la experiencia curricular de Dibujo de Planos con los alumnos de tercer ciclo del ISTE Nueva Esperanza.



#### IV.- DISCUSIÓN

Con el propósito de conocer los resultados de la aplicación de un modelo de aprendizaje por competencias tipo taller en la experiencia de Dibujo de Planos para mejorar su rendimiento basado en la teoría de Ausubel, se determinó lo siguiente:

Para la variable dependiente "resultados del estudio", el nivel de confianza es  $95\% = 0.95$ , y el nivel de significación en  $\alpha$ :  $5\% = 0.05$ . Se dibuja un rango de error de  $0.05$ , lo que confirma una mejora significativa en el producto de la aplicación del taller por competencias basado en la teoría de Ausubel como modelo de enseñanza para mejorar significativamente el rendimiento académico de los estudiantes del 3° ciclo de educación superior de la especialidad de Construcción Civil, en la experiencia curricular de Dibujo de Planos, de la Institución Educativa ISTE "Nueva Esperanza" Distrito de la Esperanza –Provincia de Trujillo.

El análisis estadista Para el estudio de la distribución t de la muestra por parte del estudiante, el valor p o la significación asintótica bilateral es igual a  $0,000$ , por lo que el error en esta encuesta es de hecho menor que el rango de error, por lo que el valor  $p = 0,0\%$  es menor al  $5\%$ , lo que confirma el cambio. Estos resultados demuestran que las mejoras sustanciales y positivas como una variable dependiente del rendimiento académico validan la hipótesis del investigador, por lo que la aplicación de modelos basados en las capacidades del tipo de taller es muy útil para mejoras significativas en las calificaciones en la experiencia curricular de Dibujo de Planos. Estos resultados coinciden o se asemejan con lo señalado por Tisoc y Cruz en su Tesis, juegos verbales (2013), así como Además, Rodríguez y Vázquez (2011) se basaron en su investigación "tecnología de rol, derecho comunicativo... influencia del Instituto Da Vinci Trujillo. "Quien se encuentra en la misma pregunta concluye que la aplicación del modelo se basa en las habilidades, los tipos de seminarios y las variables dependientes mejoradas, en este caso para el rendimiento académico.

Al utilizar este tipo de taller de estilo de aprendizaje, logró mejorar significativamente los resultados del programa profesional ISET para ingeniería civil en el tercer ciclo de la experiencia del curso basada en los logros académicos en el curso de la "nueva esperanza" en la Tabla 3, donde la variable dependiente "dibujo de rendimiento académico "Con  $95\% = 0.95$  nivel de confianza, y el nivel de significancia  $\alpha$ :  $5\% = 0.05$  o el margen de error, con la



confirmación restante, debido a la adopción de un nuevo modelo de capacidad de tipo de seminario, una mejora tan significativa. De esta evaluación se determinó en la tabla 3, que la diferencia de promedios es de **4.52** definiéndose como un nivel de logro significativo que en la escala de medición se considera **Bueno** y en condiciones de aumento, **confirmándose la hipótesis, pues anteriormente llegaban de Malo a Regular.**

Al aplicar el modelo de aprendizaje del tipo taller por competencias durante toda su formación en el desarrollo de la experiencia curricular Dibujo de Planos realizada en 16 sesiones (Ver Anexo No 2 de Programación de Sesiones) también **mejora** el Rendimiento Académico de acuerdo a la Tabla 3, donde la variable dependiente “Rendimiento Académico de Dibujo de Planos”, Tiene un nivel de confianza del  $95\% = 0,95$  y está dentro del nivel de importancia de  $\alpha: 5\% = 0,05$  o rango de error, lo que confirma una mejora significativa si se aplica nuevo modelo de aprendizaje por competencias del tipo taller.

De esta evaluación se determinó en la tabla 1 y 2, después de aplicar evaluaciones de entrada y luego el proceso de aplicación del modelo de aprendizaje, la diferencia de promedios es de **2.88 y 6.32** respectivamente definiéndose como un nivel de logro significativo que en la escala de medición se considera **Bueno** y en condiciones de aumento, confirmándose la hipótesis, pues anteriormente llegaban de **Malo a Regular.**

Aplicando el modelo Tradicional clásico academicista de mucha información y poca experimentación utilizado por otro docente, se obtienen resultados que no se ajustan a los conocimientos de los estudiantes. Prueba de ello se aprecia en la evaluación de entrada realizada con los alumnos, y en dos evaluaciones o sesiones, según la Tabla 2. Allí se puede contrastar verazmente las dos variables Independiente y Dependiente según las calificaciones de los alumnos del 3 ciclo de Construcción civil en la asignatura de Dibujo de Planos del ISTE “Nueva Esperanza”. Donde la variable dependiente “Rendimiento Académico de Dibujo de Planos”, tiene un nivel de confianza del  $95\%=0.95$ , y al nivel de significancia del  $\alpha: 5\% = 0.05$  o margen de error.

Se considera esta investigación como un aporte a la mejora educativa, porque la estrategia Taller utilizada que permite al estudiante incursionar en experiencias profesionales de su carrera tecnológica dentro de su comunidad, obteniendo satisfacción de los alumnos y del contexto urbano social. (Ver Anexos No.10, 11,12 y 13.)

## V.- CONCLUSIONES

Con la aplicación del modelo de aprendizaje por competencias del tipo taller se logró mejorar significativamente el Rendimiento Académico en los alumnos de 3º ciclo en la experiencia curricular de Dibujo de Planos, estableciéndose la diferencia de promedios de **4.52** definiéndose como un nivel de logro significativo que en la escala de medición se considera **Bueno** y en condiciones de aumento, confirmándose la hipótesis, pues anteriormente llegaban de Malo a Regular (Tabla 3)

Al aplicar el modelo de aprendizaje del tipo taller por competencias durante toda su formación en el desarrollo de la experiencia curricular Dibujo de Planos realizada en 16 sesiones mejora el rendimiento académico, estableciéndose una diferencia de promedios de 4.52 definiéndose como un nivel de logro significativo que en la escala de medición se considera **Bueno** y en condiciones de aumento, confirmándose la hipótesis, pues anteriormente llegaban a **Malo-Regular**, con lo queda confirmado que si existe una mejora significativa producto de la aplicación de nuevo modelo de aprendizaje por competencias del tipo taller. (Tabla 1, 2 y 3)

La aplicación del modelo de aprendizaje por competencias basado en la teoría de Ausubel tipo taller mejora el rendimiento académico de la experiencia curricular de dibujo de planos obteniéndose un promedio en el proceso de 14.16 (**Bueno**) después de la experiencia comparado con el promedio inicial de entrada de 10.64 (**Regular**) con el modelo Tradicional clásico academicista de mucha información y poca experimentación utilizado por otro docente La diferencia de promedios aquí es de **4.52** pasando de un nivel de escala de medición de Regular a **Bueno** respectivamente. (Tabla 3)

## **VI.- RECOMENDACIONES**

Gestionar a través de la Dirección del ISTE Nueva Esperanza cursos y talleres de capacitación pedagógica en modelos de enseñanza y aprendizaje por Experiencias Curriculares para mejorar el Rendimiento Académico en los estudiantes del nivel superior de instituciones tecnológicas.

Aplicando un modelo de enseñanza por competencias del tipo taller mejora el Rendimiento Académico de los estudiantes de 3° ciclo de educación superior de la Institución Educativa ISTE Nueva Esperanza del distrito de La Esperanza –Trujillo- Perú, ubicándose en el nivel de logro “Bueno” por lo que se recomienda promover su aplicación en experiencias curriculares semejantes por su característica pedagógica, como Topografía y Construcción.

Se recomienda seguir trabajando con la comunidad ya que ello refuerza el estímulo del alumno para seguir valorando la importancia de su carrera, y así contribuir a su rendimiento académico, en tal sentido incorporar en el silabo de la experiencia curricular de dibujo de planos esta consideración.

Como un dibujo de plano de distribución es bidimensional, para una fácil comprensión visual de los elementos constructivos básicos que lo componen como muros, puertas, ventanas, pisos, se recomienda la creación de un ambiente laboratorio de construcción para identificar con facilidad los mismos, pues en las sesiones de isometrías y proyección de vistas aún quedan ciertos vacíos de comprensión.

## REFERENCIAS

- Ausubel, D. (4ª Ed.) (1980). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Ed. Trillas. México.
- Barón, J.D. (2010). *La brecha de rendimiento académico de Barranquilla*.- ideas.repec.org.
- Cabrera, E.M. y García, L.A.G. (2008). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios*. International Journal of, 2008 - dialnet.unirioja.es
- Coronel, M. y Curotto, M. (2008). “*La resolución de problemas como estrategia de enseñanza y aprendizaje*”. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias. Vol. 7, No. 2. pp. 463-479.
- Cuevas, R.A. y Miranda F, A. (2015). *Corrientes teóricas sobre aprendizaje combinado en la educación*. Revista Iberoamericana. Reibci.org.
- Díaz, A y Hernández, R. (2015) *Constructivismo y aprendizaje significativo*. metabase.uaem.mx.
- Espinoza E. (2006). *Impacto del maltrato en el rendimiento académico*. repositorio.ual.es
- Lopez, G. y Acuña, S. (2018). *Aprendizaje cooperativo en el aula*. Inventio, la génesis de la cultura universitaria, - inventio.uaem.mx.
- Lazo, M.S.D. (2015). *Ausubel y su aporte a la educación*. - Ciencia Unemi, ojs.unemi.edu.ec.
- Ibarra, M.C. y Michalus, J.C. (2010) *Análisis del rendimiento académico mediante un modelo logit*. Revista Ingeniería Industrial, - revistas.ubiobio.cl.
- Meleán, R. y Arrieta, X. (2009). “*Estrategia didáctica para el desarrollo de esquemas en resolución de problemas según la teoría de los campos conceptuales*”. Sapiens. Revista Universitaria de Investigación. Año 10, No. 2. pp. 69-95
- Moreira, M. (2017). *Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza*. Archivos de Ciencias de la Educación, memoria.fahce.unlp.edu.ar.
- Moreira, M.A. (2000). *Aprendizaje significativo: teoría y práctica*. Ed. Visor. Madrid. - <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/vergnaudespanhol.pdf>.
- Montoya, M.S.R. (2018). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. books.google.com
- Ojeda, A.F.O. y Herrera P.J.C. 2013. *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de ingeniería en México*. Journal of Learning Styles,

- Ramírez P.E. y Fuentes C.A. (2013). *Felicidad y rendimiento académico*. Formación universitaria, - scielo.conicyt.cl
- Saucedo, S.N. y Zúñiga, A.M. (2016). *El aprendizaje desde una disciplina interdisciplinaria, una aproximación al estado de la cuestión*. Revista de Estudios Clínicos, - revistacecip.com.
- Torres, V.L.E. (2006). *Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios*. redalyc.org.
- Vázquez, S.M. (2009). *Rendimiento académico y patrones de aprendizaje en estudiantes de ingeniería*. Ingeniería y Universidad, - redalyc.org.
- Vergel, O.M, y Martínez, L.J.J. (2015). *APPS en el rendimiento académico y auto concepto de estudiantes de ingeniería*. Revista Logos, Ciencia, redalyc.org

# ANEXOS:

## ANEXO No1.-Autorización de Investigación



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”  
“Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad”

La Esperanza, 23 de Abril de 2019

### RESOLUCION DIRECTORAL N° 112 - 2019-GRELL-IESTP “NE”-DG

**VISTO:** El Expediente N° 1030 que consta de dos (02) folios útiles.

#### **CONSIDERANDO:**

Que, el Arq. Carlos Vargas Machuca Cedeño, solicita Autorización para desarrollar trabajo de investigación.

Que, teniendo que aplicar instrumentos de evaluación para recojo de información con los alumnos del tercer ciclo de Construcción Civil de esta Institución Educativa, los cuales servirán para el recojo de datos y elaboración de su trabajo de investigación, como parte de los estudios para la obtención del Grado Académico de Magister en Docencia Universitaria en la UCV.

Que, es política del Ministerio de Educación, mejorar la calidad del servicio educativo, asimismo que cada programa de estudios amplíe sus servicios de complementación formativa, considerando las orientaciones técnico-pedagógicas correspondientes;

Que, dentro del marco de la excelencia es política de la Institución Educativa ofrecer un mejor servicio educativo de calidad basado en la mejora continua, asimismo permitiendo las exposiciones de los trabajos de investigación

**De Conformidad.**- Con la Ley N° 30512 Ley de Institutos y Escuelas y de la Carrera Pública de sus Docentes y Reglamento Institucional.

#### **RESUELVE:**

**Artículo Primero.-** Autorizar la ejecución del Trabajo de Investigación denominado “Modelo de Enseñanza Basado en Competencias para Mejorar el Rendimiento Académico de la Experiencia Curricular de Representación de Planos en los Alumnos de 3er de Construcción Civil de un Instituto Superior Tecnológico “

**Artículo Segundo.-** Facultar al Arq. Carlos Alberto Vargas Machuca Cedeño, la Planificación y Ejecución de dicha actividad debiendo informar de los resultados obtenidos.

Regístrese y Comuníquese

JEALDG  
Gpj/sec.



# ANEXO No 2 CONTROL DE AVANCE ACADÉMICO:

## DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION CIVIL CONTROL AVANCE ACADEMICO CURSO DIBUJO DE PLANOS-III CICLO

FECHA SESION	HORA	ACTIVIDAD	PRODUCTO	INSTRUMENTO DE EVALUACION	FIRMA DOCENTE	FIRMA COORDINADOR	OBSERV.
02-04-19	7.45am-9.15am	} →	Desarrollado por el Docente Titular: Ing. CARLOS SERRANO VALDERRAMA				
09-04-19	7.45am-9.15am						
16-04-19	7.45am-9.15am						
22-04-19	12.00pm-1.30pm	EVAL. ENTRADA Tipos de Trazos/Valorac.	Dibuja en una lámina tipos de trazos lineales a lápiz.	Rubrica	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
23-04-19	7.45am-9.16am				<i>[Firma]</i>		
29-04-19	12.00pm-1.30pm	-Isometría Representac. De volúmenes	Dibuja a escala volúmenes en una lámina. P.1	Rubrica	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
30-04-19	7.45am-9.16am	Vistas auxiliares Proyecc. ortogonal	Dibuja vistas de un volumen en una lámina P.2	Rubrica	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
06-05-19	12.00pm-1.30pm	Nomenclatura, Simbología arquitect. Valorac. de trazos	Dibuja plano distrib. de su aula a escala P.3	Rubrica	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
07-05-19	7.45am-9.16am				<i>[Firma]</i>		
13-05-19	12.00pm-1.30pm				<i>[Firma]</i>		
14-05-19	7.45am-9.16am				<i>[Firma]</i>		
20-05-19	12.00pm-1.30pm	Nomenclatura, Simbología arquitect. Valorac. de trazos	Dibuja plano distrib. Batería de baño a escala P.4	Rubrica	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
21-05-19	7.45am-9.16am				<i>[Firma]</i>		
27-05-19	12.00pm-1.30pm	Simbología arquitect. Vivienda básica Tipo de Mobiliarios	Dibuja un plano básico a escala de una vivienda de un nivel P.5	Rubrica	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
28-05-19	7.45am-9.16am				<i>[Firma]</i>		
03-06-19	12.00pm-1.30pm	Proyecto social-básico. Usuario. Unifamiliar	Planos distribución. Caso real P.6	Rubrica	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
04-06-19	7.45am-9.16am					<i>[Firma]</i>	
10-06-19	12.00pm-1.30pm		Planos Elevación y Sección. Caso real P.6	Rubrica	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
11-06-19	7.45am-9.16am					<i>[Firma]</i>	
17-06-19	12.00pm-1.30pm		Exposición y Evaluación Final con el usuario. Planos y Maqueta de un Ambiente P.6	Rubrica	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	
18-06-19	7.45am-9.16am				<i>[Firma]</i>		

GERENCIA REGIONAL DE EDUCACIÓN DE LA LIBERTAD  
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público  
"NUEVA ESPERANZA"  
*[Firma]*  
Ing. Juan Isaac Avila Felipe  
Coordinador del Área Académica de Construcción Civil

### **ANEXO No. 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

MODELO DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS BASADO EN LA TEORÍA DE AUSUBEL PARA MEJORAR RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR DE DIBUJO DE PLANOS EN LOS ALUMNOS DE 3er CICLO DEL I.S.T.E. NUEVA ESPERANZA-TRUJILLO 2019.

**AUTOR: VARGAS MACHUCA CEDEÑO, Carlos Alberto.**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES , DIMENSIONES, INDICADORES				
<p><b>GENERAL</b></p> <p>¿En qué medida un Modelo de Aprendizaje por competencias basado en la teoría de Ausubel mejora el Rendimiento Académico de la Experiencia Curricular de Dibujo de Planos en los alumnos de 3er Ciclo del I.S.T.E. Nueva Esperanza-Trujillo 2019?</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>"Determinar el grado de rendimiento académico basado en el modelo de aprendizaje por competencia con la teoría de Ausubel en el ISTE" Nueva Esperanza "Trujillo con alumnos del tercer ciclo de construcción civil de la experiencia curricular de Dibujo de planos</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p><b>H<sub>1</sub></b> "La aplicación de un modelo de aprendizaje por competencias basado en la teoría de Ausubel mejora significativamente el rendimiento académico de la experiencia curricular de Dibujo de Planos de construcción civil en los estudiantes de 3ºciclo del I.S.T.E. "Nueva Esperanza" Trujillo.2019</p> <p><b>H<sub>0</sub></b> "La aplicación de un modelo de aprendizaje por competencias basado en la teoría de Ausubel no mejora el rendimiento académico de la experiencia curricular de Dibujo de Planos de construcción civil en los estudiantes de 3ºciclo del I.S.T.E. "Nueva Esperanza" Trujillo.2019</p>	Variable Independiente: Modelo de Aprendizaje por Competencias basado en Ausubel				
	DIMENSIONES		INDICADORES	Criterio de Evaluación			De acuerdo a la variable Dependiente por ser Pre Experimental
	<b>El Taller</b>		Conceptualización El ambiente de uso Tipo de Mobiliario				
	<b>Aprendizaje Significativo</b>		Conceptualización, Competencias Practicas individuales y grupales Trabajos en Situ de Aprendizaje Trabajo Comunitario				
			VARIABLE DEPENDIENTE: Rendimiento Académico				
DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMES	CRITERIO DE EVALUACIÓN	INDICE DE RANGOS			
1.1. Reconoce y utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero correctamente.	Membrete	5	Optimo Bueno Aceptable Regular Deficiente	Excelente: 20			
1.2. 1Representa tipos de Trazos y Valoraciones así como dibuja proyecciones, dimensiones de ambientes de una vivienda mediante simbologías y nomenclaturas utilizadas en planos de distribución sección y elevación, de acuerdo a normas técnicas de edificación.	Trazo Y Valoración	5		Muy Bueno: 17-18-19			
1.3. Aplica y representa los conocimientos de Dibujo para el diseño de planos de distribución elevación y sección con orden, limpieza y cumplimiento, Acertadamente.	Limpieza	4		Bueno: 14-15-16			
	Orden, Actitud	3		Regular: 11-12-13			
	Cumplimiento	3		Malo: 08-09-10			
					Deficiente: 00-07		



## ANEXO No 4 RÚBRICA DE EVALUACIÓN EXPERIENCIA CURRICULAR: DIBUJO DE PLANOS

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “NUEVA ESPERANZA”									
ESPECIALIDAD CONSTRUCCIÓN CIVIL									
RUBRICA – DIBUJO DE PLANOS- III CICLO									
Alumno(a):								SESION:	
DOCENTE:				TEMA:				FECHA:	
CAPACIDADES:				PRODUCTO:					
INDICADORES DE LOGRO	DESCRIPTORES	PUNTAJE	NIVEL DE LOGRO					CALIFICACION	OBSERVACION
			OPTIMO	BUENO	ACEPTABLE	REGULAR	DEFICIENTE		
<p>1.1. Reconoce y utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero correctamente.</p> <p>1.2. Representa tipos de Trazos y Valoraciones así como dibuja proyecciones, dimensiones de ambientes de una vivienda mediante simbologías y nomenclaturas utilizadas en planos de distribución sección y elevación, de acuerdo a normas técnicas de edificación</p> <p>1.3. Aplica y representa los conocimientos de Dibujo para el diseño de planos de distribución elevación y sección con orden, limpieza y cumplimiento, Acertadamente</p>	MEMBRETE	5	5 Grafica correctamente los ítems y contenidos del membrete	4 Grafica los contenidos del membrete	3 Grafica los ítems del membrete	2 Grafica algunos ítem y contenido del membrete	0-1 No grafica elementos del membrete		
	TRAZO VALORACIÓN	5	5 Grafica correctamente las tonalidades de trazo lineal	4 Grafica las tonalidades de trazo y tipos de líneas de los símbolos arquitectónicos	3 Grafica solo tipos de líneas de símbolos arquitectónicos	2 Grafica algunos tipos de líneas y tonos de trazos arquitectónicos	0-1 No grafica tipos de tonos y tipos de líneas arquitectónicos		
	LIMPIEZA	4	4 Presenta correctamente la lámina con pulcritud	3 Presenta algunas correcciones de trazo		2 Presenta borrones dentro del desarrollo del ejercicio en la lamina	0-1 Presenta la lámina con manchas de grafito en toda la lamina		
	ORDEN ACTITUD	3		3 Presenta correctamente orden de los trazos y ubicación de los símbolos arquitectónicos en la lamina		2 Presenta algunos símbolos arquitectónicos ubicados en su posición dentro de la lamina	0-1 Presenta desorden de posición de los símbolos dentro de la lamina		
	CUMPLIMIENTO	3	3 Presenta gráficamente todos los dibujos ordenados en el tiempo dado	2 Presenta algunos ejercicios dentro de la lámina en el tiempo dado		1 No presenta la lámina en el tiempo dado			

## ANEXO No. 5

### FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN ALUMNOS DE TERCER CICLO DE CONSTRUCCIÓN CIVIL ASIGNATURA DE DIBUJO DE PLANOS ISTE NUEVA ESPERANZA – 2019

VARIABLE DEPENDIENTE: RENDIMIENTO ACADÉMICO: Pre Test-Proceso y Post Test

NOMBRE:	<b>Ficha de Evaluación, Rendimiento académico de Dibujo de planos</b>
Autor:	<b>Br. Vargas Machuca Cedeño, Carlos Alberto</b>
Año de Edición:	<b>2019</b>
Validación:	<b>Instituto Superior Tecnológico Estatal Nueva Esperanza Distrito La Esperanza, Trujillo</b>
Nivel de significancia :	Nivel de significancia $\alpha = 5\% = 0.05$
Prueba Estadística :	T de student o distribución de student( t) para una muestra
Valores calculados :	t = 9.295
	$t = \frac{\bar{x} - 0}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{n-1}}}$
	P-valor = 0.000
Toma de decisión :	Como el t calculado 9.295 es mayor que el t teórico o critico 2.048, y el P- valor es menor que 0.05; se acepta la hipótesis
Administración:	<b>Individual, Grupal</b>
Tiempo Duración:	<b>90m.</b>
Objetivo:	<b>Medir y recoger datos sobre el rendimiento académico de alumnos en Dibujo de Planos</b>
Campo de Aplicación:	<b>Alumnos de Tercer Ciclo de Construcción Civil-ISTE Nueva Esperanza</b>
Tipo de Ítems:	<b>Cerrado (Rúbrica: Optimo, Bueno, Aceptable, Regular, Deficiente)</b>
Numero de Ítems:	<b>5 (Membrete, Trazo Valoración, Limpieza, Orden, Cumplimiento)</b>
Dimensiones del Test : De la Rúbrica	<b>1.1. Reconoce y utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero correctamente</b> <b>1.2. Representa tipos de Trazos y Valoraciones así como dibuja proyecciones, dimensiones de ambientes de una vivienda mediante simbologías y nomenclaturas utilizadas en planos de distribución sección y elevación, de acuerdo a normas técnicas de edificación</b> <b>1.3. Aplica y representa los conocimientos de Dibujo para el diseño de planos de distribución elevación y sección con orden, limpieza y cumplimiento, Acertadamente</b>
Índice de Valoración:	<b>Excelente, Muy Bueno, Bueno, Regular, Malo, Deficiente</b>
Proceso de Resultados:	<b>Consecutivamente, En cada Sesión</b>
Fecha de Aplicación:	<b>De Abril a Junio del 2019</b>

Calificación: Las prácticas desarrolladas en taller se calificaron de acuerdo al instrumento Rúbrica (Ver Anexo de Instrumento de Evaluación), en las cuales cada dimensión contiene los mismos 5 ítems

Rangos del Nivel Académico	Medición del Rendimiento
Excelente:	20
Muy Bueno:	17-18-19
Bueno:	14-15-16
Regular:	11-12-13
Malo:	08-09-10
Deficiente:	00-07

## ANEXO No. 6

### ESQUEMA TEÓRICO DEL MODELO DE AUSUBEL POR COMPETENCIAS

#### Aprendizaje Significativo en Taller

Taller Acondicionamiento para el aprendizaje significativo por competencias	Esquema de Descripción del modelo de Ausubel por competencias en cada sesión de Aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula 60.00m<sup>2</sup> aprox. X 3.00 alt.</li> <li>• Capacidad para 25 Alumnos</li> <li>• Mobiliario Tableros de Dibujo de 1.00m x .90m</li> <li>• Cañón Multimedia</li> <li>• Pizarra Acrílica Instrumentaciones para prácticas guiadas</li> <li>• Participación activa del alumnado dentro y fuera del taller</li> <li>• Hojas de Práctica y/o separatas</li> </ul> <p>Fuente MINEDU. Ofic. De Infraestructura. Educativa 1987</p>	<p>El trabajo de investigación se realizó en 16 sesiones (10 en aula y 6 externamente con la comunidad a manera de trabajo social). Para el desarrollo de la investigación se dividió el horario académico en dos días consecutivos (ver anexo de control de avance académico) con 2 Horas pedagógicas de 45 minutos. Se aplicó un pre test al inicio, luego el taller con 8 pruebas de proceso para evidenciar las mejoras y al final el post test de salida. El instrumento de evaluación que se utilizó para medir el rendimiento académico fue la Rubrica (ver Anexo), que Permite la recopilación de datos sobre competencias y el desarrollo de capacidades en base a indicadores de operatividad variables. El instrumento permite la determinación del análisis de la variable dependiente porque el diseño del estudio corresponde a la prueba previa y posterior a la prueba, con un único conjunto experimental. Además, lo que debemos determinar es cómo la aplicación del modo de seminario de tipo de enseñanza puede mejorar el rendimiento académico de la tercera ronda de estudiantes de educación. Superior del I.S.T.E."N.E" en la asignatura de Dibujo de Planos.</p> <p>En el desarrollo del taller se realizaban ejercicios Tipo, relacionados específicamente a la consecución de su trabajo final, por ejemplo el desarrollo de trazos de figuras geométricas volumétricas, Proyecciones de vistas de figuras, Manejo de Escalas, Simbologías de un Plano de Distribución.</p> <p>El modelo taller se refleja en que cada trabajo se desarrollaba in Situ de tal manera que lo conceptual se aplicaba a la realidad (ver fotos en Anexos de alumnos realizando trabajos dentro y fuera del taller). De esta manera se preparó al alumnado para el trabajo final para con la comunidad.</p> <p>En la fase final el entusiasmo por parte de los alumnos fue tal que se pudo culminar con el desarrollo de una Maqueta volumétrica de un ambiente de una vivienda.</p>

**ANEXO No 7-ALUMNOS DE III CICLO I.S.T.E. NUEVA ESPERANZA  
CONSTRUCCIÓN CIVIL: DIBUJO DE PLANOS**



*Ilustración1-No7 MODELO APRENDIZAJE TRADICIONAL ENCICLOPEDISTA*



*Ilustració2-No7 MODELO APRENDIZAJE TRADICIONAL ENCICLOPEDISTA*

**ANEXO No 8-DIBUJO DE PLANO DISTRIBUCIÓN EN SITU-AULA DE TALLER APLICANDO MODELO DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS Y CAPACIDADES-TEORÍA AUSUBEL**



*Ilustración 1 No.8 DIBUJANDO UN PLANO DISTRIBUCIÓN EN SITU-MODELO APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO POR COMPETENCIAS-TEORÍA DE AUSUBEL*



*Ilustración 2 No. 8 DIBUJO PLANO DISTRIBUCIÓN EN SITU AULA DE TALLER DE DIBUJO-APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE AUSUBEL*



*Ilustración 3 No. 8 DIBUJO PLANO DISTRIBUCION EN SITU AULA DE TALLER DE DIBUJO MODELO APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO TEORÍA DE AUSUBEL*

**ANEXO No 9-DIBUJO DE PLANO DISTRIBUCIÓN EN SITU-SERVICIOS HIGIENICOS APLICANDO MODELO DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS Y CAPACIDADES TEORÍA AUSUBEL**



*Ilustración 1 No 9-DIBUJO DE PLANO DISTRIBUCIÓN EN SITU-SERVICIOS HIGIENICOS-APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO-TEORÍA DE AUSUBEL*



*Ilustración 2 No 9-DIBUJO DE PLANO DISTRIBUCIÓN EN SITU-SERVICIOS HIGIENICOS-APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO-TEORÍA DE AUSUBEL*

**ANEXO No. 10 ELECCIÓN DE PROPIETARIOS PARA PROYECTO COMUNITARIO  
GRUPAL PRODUCTO TRABAJO FINAL**

**Propietarias: TOMASA VELARDE DE NEYRA Y HERMANA  
Dirección: Av. José Castelli 907- La Esperanza 1er piso**



**ANEXO No. 11 ELECCIÓN DE PROPIETARIOS PARA PROYECTO COMUNITARIO  
GRUPAL-PRODUCTO TRABAJO FINAL**

**Propietarias: TOMASA VELARDE DE NEYRA Y HERMANA**

**Dirección: Av. José Castelli 907- La Esperanza 2º Piso**





**ANEXO No. 12 ELECCIÓN DE PROPIETARIOS PARA PROYECTO COMUNITARIO  
GRUPAL PRODUCTO TRABAJO FINAL**

**PROPIETARIO: JAIME JAUREGUI ZAVALETA.**

**Dirección: Av. José Castelli 937 La Esperanza**



**ANEXO No.13 ELECCIÓN DE PROPIETARIOS PARA PROYECTO COMUNITARIO  
GRUPAL PRODUCTO TRABAJO FINAL**

**PROPIETARIO: MAGALY JAUREGUI ZA VALETA.**

**Dirección: Av. José Castelli 925 La Esperanza**



# ANEXO No. 14 SÍLABO DE LA EXPERIENCIA CURRICULAR DIBUJO DE PLANOS CONSTRUCCIÓN CIVIL III CICLO -ISTE NUEVA ESPERANZA



INSTITUTO EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
"NUEVA ESPERANZA"

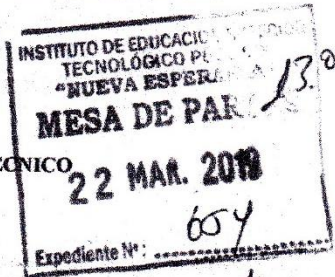
1/8

## SILABUS DE DIBUJO DE PLANOS.

### DATOS GENERALES

FAMILIA PROFESIONAL : CONSTRUCCION CIVIL  
 CARRERA PROFESIONAL : CONSTRUCCION CIVIL  
 MODULO PROFESIONAL : ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO  
 UNIDAD DIDÁCTICA : DIBUJO DE PLANOS  
 SEMESTRE ACADÉMICO : III  
 NÚMERO DE CREDITOS : 05  
 NUMERO DE HORAS : 07 HORAS SEMANALES  
 02 HORAS (TALLER - TABLERO)  
 05 HORAS (LABORATORIO – APLICACIÓN SOFTWARE)  
 117 HORAS SEMESTRALES

FECHA DE EJECIÓN : Del 01 de Abril al 26 de Julio del 2019  
 DOCENTE RESPONSABLE : Ing. Carlos Serrano Valderrama  
 02 HORAS (TALLER - TABLERO)  
 Ing. Eduar Paz Tantaquispe  
 05 HORAS (LABORATORIO - APLICACIÓN SOFTWARE)



13.08pm

CORREO ELECTRONICO : [epazt12@gmail.com](mailto:epazt12@gmail.com)      [cartosesvy20@hotmail.com](mailto:cartosesvy20@hotmail.com)  
 PAGINA WEB : [www.iste.edu.pe](http://www.iste.edu.pe)

### I. SUMILLA

Unidad didáctica de Dibujo de Planos corresponde al Módulo II Elaboración de Expediente Técnico de la CPT de Construcción Civil y es de carácter teórico-práctico. A través de ella se busca que el estudiante aprenda a manejar los instrumentos necesarios para el dibujo de planos en tablero (taller) y luego se le enseña las herramientas y comandos aplicando el software de dibujo AUTOCAD para el dibujo de planos en computadora (laboratorio de cómputo)  
 La unidad didáctica es fundamental en la carrera porque permitirá al estudiante estar expedito para dibujar los planos de un expediente técnico de una obra civil cualquiera.

### II. UNIDAD DE COMPETENCIA VINCULADA AL MÓDULO

Asistir en la elaboración de expedientes técnicos de obras civiles de acuerdo a las normas vigentes.

### III. CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA E INDICADORES DE LOGRO

Capacidad	Indicadores de logro
1.- Dibujar los planos para el expediente técnico; según requerimiento del proyectista, utilizando instrumentos de dibujo sobre tablero, de acuerdo a normas y especificaciones técnicas.	1.1 Reconoce y utiliza los instrumentos de dibujo en tablero correctamente. 1.2 Efectúa trazos/diversos formando ángulos, así como conoce y realiza proyecciones, dimensiones mínimas de los ambientes de una vivienda y la nomenclatura utilizada en los planos de distribución, de acuerdo a normas y especificaciones técnicas. 1.3 Reconoce, utiliza y aplica los conocimientos de dibujo para el diseño de los planos, de distribución en edificaciones correctamente.
2.- Dibujar los planos para el expediente técnico; según requerimiento del proyectista.	1.1 Reconoce los comandos y herramientas del software correctamente.



INSTITUTO EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
"NUEVA ESPERANZA"

aplicando el software Autocad 2017 de acuerdo a normas y especificaciones técnicas.	1.2 Efectúa el diseño de planos de distribución de vivienda aplicando el software AutoCAD 2017 1.3 Aplica los comandos y herramientas del software correctamente.
---	--

#### IV. COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD

En esta unidad se contribuirá en las siguientes competencias de empleabilidad:

- Ejercer el liderazgo de manera efectiva asumiendo un comportamiento ético en su entorno laboral.
- Inculcar en el desarrollo de las diferentes actividades valores como la puntualidad, responsabilidad e iniciativa.
- Trabajar en equipo en su entorno laboral fomentando la cohesión del grupo para alcanzar los resultados previstos.

#### V. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Semanas/ fechas	Elementos de capacidad	Actividades de aprendizaje / Sesiones	Contenidos básicos	Horas
1era semana/ del 01/04/19 Al 05/04/19	Utilizar los instrumentos de dibujo con precisión y rapidez para dibujar los planos para el expediente técnico según requerimiento del proyectista.	<b>Actividad Nro. 01</b> 1.- Instrumentos de dibujo y su utilización	Listado de los diferentes instrumentos que se necesitan, así como su utilización de cada uno de ellos.	02
2da semana/ del 08/04/19 Al 12/04/19		<b>Actividad Nro. 02</b> 2.-Trazos de líneas rectas.	Trazos de líneas rectas formando diversos ángulos utilizando escuadras	02
3ra y 4ta semana/ del 15/04/19 Al 26/04/19		<b>Actividad Nro. 03</b> 3.- Aplicación de los trazos en la formación de figuras diversas.	Formación de figuras aplicando los trazos de líneas rectas.	04
5ta a 7ma semana/ del 29/04/19 Al 17/05/19		<b>Actividad Nro. 04</b> 4.- Proyecciones; representación de un sólido en su proyección horizontal, frontal y de perfil.	Proyecciones; en base a un sólido, representar todas sus proyecciones.	06
8va semana/ del 20/05/19 Al 24/05/19		<b>Actividad Nro. 05</b> 5.- Nomenclaturas diversas utilizadas en los planos de arquitectura.	Simbolos gráficos utilizados en los planos de arquitectura.	02
9na a 12va semana/ del		<b>Actividad Nro. 06</b> 6.- Dibujo del plano de	6.-Areas mínimas de los diversos ambientes de una	08



INSTITUTO EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
"NUEVA ESPERANZA"

3

27/05/19 Al 21/06/19		distribución de una vivienda de un piso.	vivienda y su interrelación entre ellos. Circulación, área techada y área libre.	
13va a 17va semana/ del 24/06/19 Al 26/07/19		<b>Actividad Nro. 07</b> 7.- Dibujo del plano de Distribución de una vivienda de dos pisos.	7.- Alternado de niveles, escaleras para viviendas de más de un piso.	10
1era y 2da semana/ del 01/04/19 Al 12/04/19	Utilizar el software de dibujo con precisión y rapidez para dibujar los planos para el expediente técnico según requerimiento del proyectista.	<b>Actividad Nro. 01</b> 1.- Manejo de comandos básicos y barras de herramientas.	Introducción. Fundamentos de AutoCAD. Objetivos y utilidad del software. Comandos básicos y barras de herramientas.	10
3ra y 4ta semana/ del 15/04/19 Al 26/04/19		<b>Actividad Nro. 02</b> 2.- Manejo de sistemas de coordenadas.	Sistemas de coordenadas: rectangulares y polares. Aplicaciones	10
5ta semana/ del 29/04/19 Al 03/05/19		<b>Actividad Nro. 03</b> 3.- Manejo comandos de visualización	Comandos de visualización: encuadre, zoom, ventana. Aplicaciones.	05
6ta 7ma semana/ del 06/05/19 Al 17/05/19		<b>Actividad Nro. 04</b> 4.- Manejo de comandos de dibujo.	Comandos de dibujo: línea, círculo, arco, elipse, rectángulo, polígono, polilínea. Aplicaciones.	10
8va y 9na semana/ del 20/05/19 Al 31/05/19		<b>Actividad Nro. 05</b> 5.- Manejo comandos de Modificación.	Comandos de modificación: borrar, copiar, mover, recortar, alargar. Aplicaciones.	10
10ma semana/ del 03/06/19 Al 07/06/19		<b>Actividad Nro. 06</b> 6.- Manejo y uso de control de capas.	Uso y control de capas. Color, tipo y grosor de línea. Apagar y encender capas. Aplicaciones.	05



11ava y 12ava semana/ del 10/06/19 Al 21/06/19		<b>Actividad Nro. 07</b> 7.- Manejo de comandos para edición de textos y sombreados.	Comandos para edición de textos y sombreados. Aplicaciones	10
13ava y 14ava semana/ del 24/06/19 Al 05/07/19		<b>Actividad Nro. 08</b> 8.- Manejo de escalas para definir tamaño de texto.	Utilidad de escalas para definir tamaño de texto. Aplicaciones	10
15ava semana/ del 08/07/19 Al 12/07/19		<b>Actividad Nro. 09</b> 9.- Manejo de comandos para creación de bloques.	Comandos para creación de bloques y atributos. Aplicaciones	5
16ava y 17ava semana/ del 15/07/19 Al 26/07/19		<b>Actividad Nro. 10</b> 10.- Manejo de comandos para acotación y dimensionamiento	Comandos para acotación y dimensionamiento. Aplicaciones	10

## VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

### 6.1 Tecnológicos

- Laboratorio de computo
- Taller de dibujo
- Cañón multimedia.
- Ecran.
- Software Autocad 2017
- PCs Corel I7
- Impresora
- Dispositivos USB

### 6.2 Medios y materiales

- Plumones de colores
- Pizarra acrílica, mota
- Instrumentos de dibujo

## VII. METODOLOGÍA

Las clases se desarrollarán en el TALLER DE DIBUJO Y LABORATORIO DE COMPUTO, utilizando el método de la DISERTACION, utilizando ayudas visuales como diapositivas, gráficos, imágenes, así como el desarrollo de ejemplos prácticos; para despertar el interés de los estudiantes y propiciar su participación se utilizara el método de la INTERROGACION; en las horas posteriores se hará la aplicación práctica de lo expuesto; empleando el método de la DEMOSTRACION para mostrar a los estudiantes el procedimiento y técnicas necesarias para el manejo de las herramientas del software.

Al finalizar el curso el alumno presentará en forma individual, en virtual y físico; el plano de distribución de una edificación de dos niveles a escala 1:50, con dos detalles en el mismo plano a escalas diferentes; este trabajo se desarrollará escalonadamente durante el semestre aplicando todas las herramientas y técnicas mostradas; siendo requisito indispensable para la aprobación del curso. Se



INSTITUTO EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO  
"NUEVA ESPERANZA"

cultivará y realizará constantemente actitudes de responsabilidad, orden, limpieza, iniciativa, perseverancia, puntualidad, exactitud y precisión.

**VIII. EVALUACIÓN**

**8.1 Evaluación por capacidad terminal:**

	<b>% de Incidencia</b>
Trabajo Practico (TP)	30
Promedio Prácticas Laboratorio (PPL)	30
Promedio Evaluaciones Laboratorio (PEL)	40
	100

**PCT = TP x 0.3 + PPL x 0.3 + PEL x 0.4**

**8.2 Requisitos de aprobación de capacidad terminal:**

- Nota mínima aprobatoria 12.5 puntos.
- 70% y más de asistencia.
- La nota desaprobatoria entre 10 y 12 tiene derecho a participar de un proceso de RECUPERACION.
- El proceso de RECUPERACION se efectuará inmediatamente terminada la capacidad terminal.
- Si volviera a salir desaprobado en el proceso de RECUPERACION, se tomará una SEGUNDA RECUPERACION la misma que será efectuada por una COMISION ESPECIAL.
- La nota menor a 9.5 no tiene derecho a recuperación.

**8.3 Nota Final de Unidad Didáctica:**

Si el estudiante ha aprobado todas las capacidades terminales la nota final de la U.D. corresponde al calificativo obtenido en la última capacidad terminal.

**IX. FUENTES DE INFORMACIÓN**

**9.1 BIOGRAFÍA**

Autocad Avanzado 2013-----MOLERO JOSEP  
Autocad Avanzado 2013 pasó a paso----- MORUECO GOMEZ RAUL  
Autocad 2014-----MEDIAACTIVE

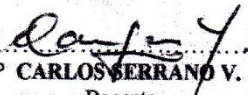
**9.2 PÁGINA WEB**

<http://www.arquitectuba.com/>

La Esperanza, marzo de 2019

  
.....  
ING. EDUAR PAZ TANTAQUISPE  
Docente

  
.....  
ING. JUAN AVILA FERRERO  
Coordinador Cpt Construcción Civil  


  
.....  
ING. CARLOS BERRANO V.  
Docente

.....  
DR. MARTÍN LAVADO LOZANO  
Jef. Unidad Académica  
REGIONAL DE EDUCACIÓN DE LA LIBERTAD  
Instituto de Educación Superior Tecnológico Público  
  
.....  
Dr. Martín Lavado Lozano  
JEFE DE LA UNIDAD ACADÉMICA





## ANEXO 16-PLAN DE TRABAJO

### 1.-Fundamentación:

La unidad didáctica de Dibujo de Planos permite desarrollar la competencia De Elaboración de Expediente Técnico de la carrera profesional técnica de Construcción civil con alumnos de Tercer ciclo del iste Nueva Esperanza, a través de ella se busca que el estudiante aprenda a manejar la instrumentación necesaria para el dibujo de planos en tablero (taller)

### 2.-Objetivo de la Unidad Didáctica Dibujo de Planos:

"Determinar el grado de rendimiento académico basado en el modelo de aprendizaje por competencia con la teoría de Ausubel en el ISTE" Nueva Esperanza "Trujillo con alumnos del tercer ciclo de la experiencia curricular de Dibujo de planos

### 3.-Metodología:

El trabajo de investigación se realizó en 16 sesiones (10 en aula y 6 externamente con la comunidad a manera de trabajo social). Para el desarrollo de la investigación se dividió el horario académico en dos días consecutivos (ver anexo de control de avance académico) con 2 Horas pedagógicas de 45 minutos. Se aplicó un pre test al inicio, luego el taller con 8 pruebas de proceso para evidenciar las mejoras y al final el post test de salida. El instrumento de evaluación que se utilizó para medir el rendimiento académico fue la Rubrica (ver Anexo), que Permite la recopilación de datos sobre competencias y el desarrollo de capacidades en base a indicadores de operatividad variables. El instrumento permite la determinación del análisis de la variable dependiente porque el diseño del estudio corresponde a la prueba previa y posterior a la prueba, con un único conjunto experimental. Además, lo que debemos determinar es cómo la aplicación del modo de seminario de tipo de enseñanza puede mejorar el rendimiento académico de la tercera ronda de estudiantes de educación Superior del I.S.T.E."N.E" en la asignatura de Dibujo de Planos.

En el desarrollo del taller se realizaban ejercicios Tipo, relacionados específicamente a la consecución de su trabajo final, por ejemplo el desarrollo de **trazos** de figuras geométricas volumétricas, Proyecciones de vistas de figuras, Manejo de Escalas, Simbologías de un Plano de Distribución.

El modelo taller se refleja en que cada trabajo se desarrollaba in Situ de tal manera que lo conceptual se aplicaba a la realidad (ver fotos en Anexos de alumnos realizando trabajos dentro y fuera del taller). De esta manera se preparó al alumnado para el trabajo final para con la comunidad.

En la fase final el entusiasmo por parte de los alumnos fue tal que se pudo culminar con el desarrollo de una Maqueta volumétrica de un ambiente de una vivienda.

#### 4.-Cronograma

No. Sesión	Etapa	Tema	Capacidad	Producto
1	Pre-test	Evaluación de entrada: Membrete General, Tipos de trazos, Valoraciones	Dibuja en formato de lámina Membrete general, tipos de trazos lineales a lápiz con instrumentación	Lámina P.1
2				Lámina P.2
3	Proceso	Isometría: Representación de Volúmenes	Dibuja a escala volúmenes en formato de lámina	Lámina P.1
4				Lámina P.2
5		Vistas Auxiliares, Proyecciones Ortogonales	Dibuja Vistas de un Volumen en formato de lámina	
6				
7		Nomenclaturas, simbología arquitectónica	Dibuja plano distribución in situ, de su aula a escala	Lámina P.3
8				
9		Nomenclaturas, simbología arquitectónica	Dibuja plano distribución in situ, de baterías de Baños de su institución a escala	Lámina P.4
10				
11		simbología arquitectónica, vivienda básica, tipo de mobiliarios	Dibuja un plano básico a escala de una vivienda de un nivel	Lámina P.5
12				
13	Post -Test	Proyecto Social Básico. Usuarios. Unifamiliar(mínimo 1Nivel, Máximo 2niveles)	Dibuja Planos de distribución. Caso real	Láminas P.6
14			Dibuja planos de elevación y sección. Caso real	Láminas P.6
15				
16			Exposición y Evaluación Final con presencia de usuarios. Planos y Maqueta de un ambiente de la Vivienda	Láminas P.6
17				
18				

#### 5.- Sesiones de Clase:

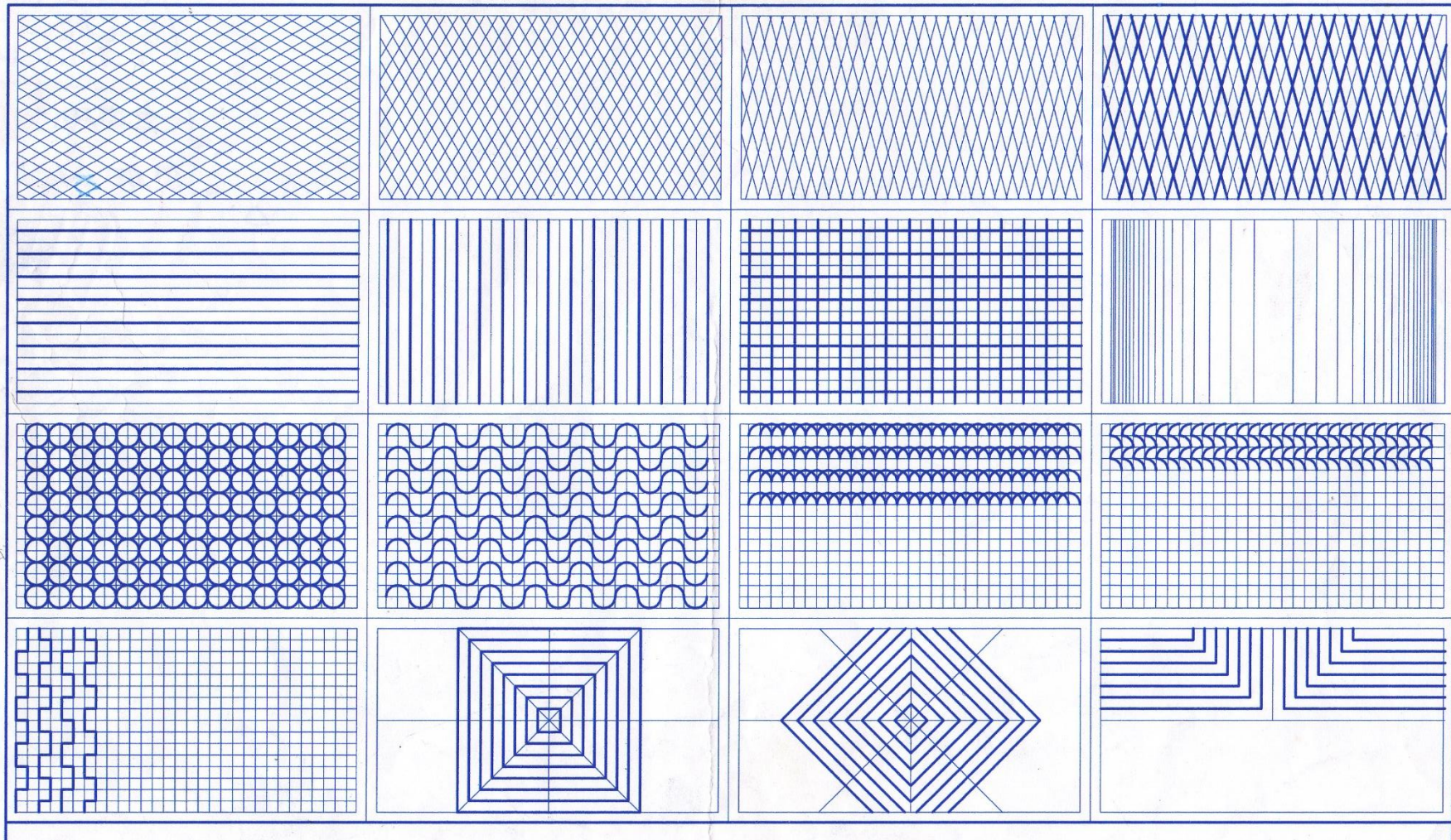
(Ver sesiones de clase)

## PLAN DE SESIÓN DE CLASE PRE-TEST: No. 1 y No.2

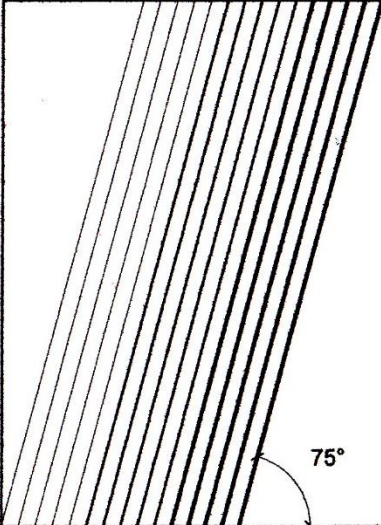
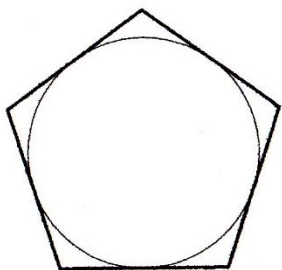
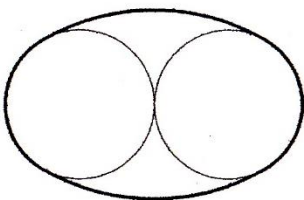
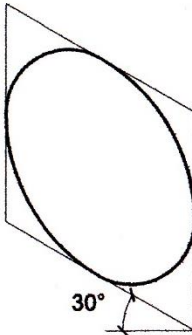
<b>INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESTATAL “NUEVA ESPERANZA”</b>			
<b>DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN CIVIL</b>			
<b>EXPERIENCIA CURRICULAR</b>	<b>DIBUJO DE PLANOS</b>	<b>CICLO/ SECCIÓN</b>	<b>III –UNICA</b>
<b>INVESTIGADOR</b>	<b>Arq. CARLOS A. VARGAS MACHUCA CEDEÑO</b>	<b>SESIÓN</b> <b>FECHA:</b>	<b>1y 2</b> <b>22 y 23 Abril 20019</b>
<b>COMPETENCIA</b>	<b>Asistir en la Elaboración de expedientes técnicos de obras civiles de acuerdo a las normas vigentes</b>		
<b>TEMÁTICA:</b> <b>Practica Pre test(ver Anexo practica pre test)</b>		<b>CAPACIDAD</b> Dibuja en formato de lámina Membrete general, tipos de trazos lineales a lápiz con instrumentación	
		<b>EVIDENCIA:</b> Lamina P1 y P2	
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>CRITERIOS( ítems Rubrica)</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO (Dimensiones)</b>
<b>INICIALES</b>	<b>15'</b>	<b>-Deletreado de Membrete</b>  <b>-Trazos y Valoraciones</b>  <b>-Limpieza</b>  <b>-Orden , Actitud</b>  <b>-Cumplimiento</b>	<b>1.1. Reconoce y utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero correctamente.</b>  <b>1.2. Representa tipos de Trazos y Valoraciones correctamente</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Practica de entrada</b></li> <li>- Dibujan diversos tipos de líneas y trazos simples</li> <li>- El docente pregunta en taller donde visualizan líneas en el espacio que están utilizando. Realizan una exploración visual</li> <li>- En plenario, revisa el ejercicio y en relación a la construcción argumentan sus respuestas.</li> <li>- Expresan las características de los gráficos presentados</li> <li>- Se anotará en el pizarrón la función y características de los gráficos.</li> </ul>			
<b>PROCESO</b>			

-Individualmente y de manera silenciosa realizan dibujos propuestos. -Utiliza instrumentos de dibujo para realizar su practica		60'			
<b>FINALES</b>		15'	<b>ACTITUDES</b> Reconoce la importancia del dibujo en construcción civil Perseverancia en las actividades Disposición cooperativa y democrática Sentido de organización		
- Dibuja trazos lineales básicos acerca de su especialidad. - Muestran individualmente el desarrollo de su ejercicio acabado. - Se evaluará durante todo el proceso de aprendizaje y se realimentará para corregir deficiencias y potenciar los aciertos. - Responde a autoevaluación sobre sus logros y dificultades.			<b>COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES</b> Culmina las actividades emprendidas Muestra disposición para trabajar solidariamente Presenta las tareas en forma ordenada.		
MÉTODO		MEDIOS Y MATERIALES		TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
<b>X</b>	Expositivas- Interactivas	Separatas-resumen	<b>X</b>	Observación Situación	
<b>X</b>	Investigación Individual	Transparencias- Diapositivas		<b>X</b>	Diálogo
<b>X</b>	Debate	Direcciones Electrónicas	<b>X</b>	<b>X</b>	Rubrica
		Ejercicios Aplicación	<b>X</b>		
<b>X</b>	Demostración	Presentación	<b>X</b>		
		Multimedia			
	Otros/Especificar	Otros/Especificar			

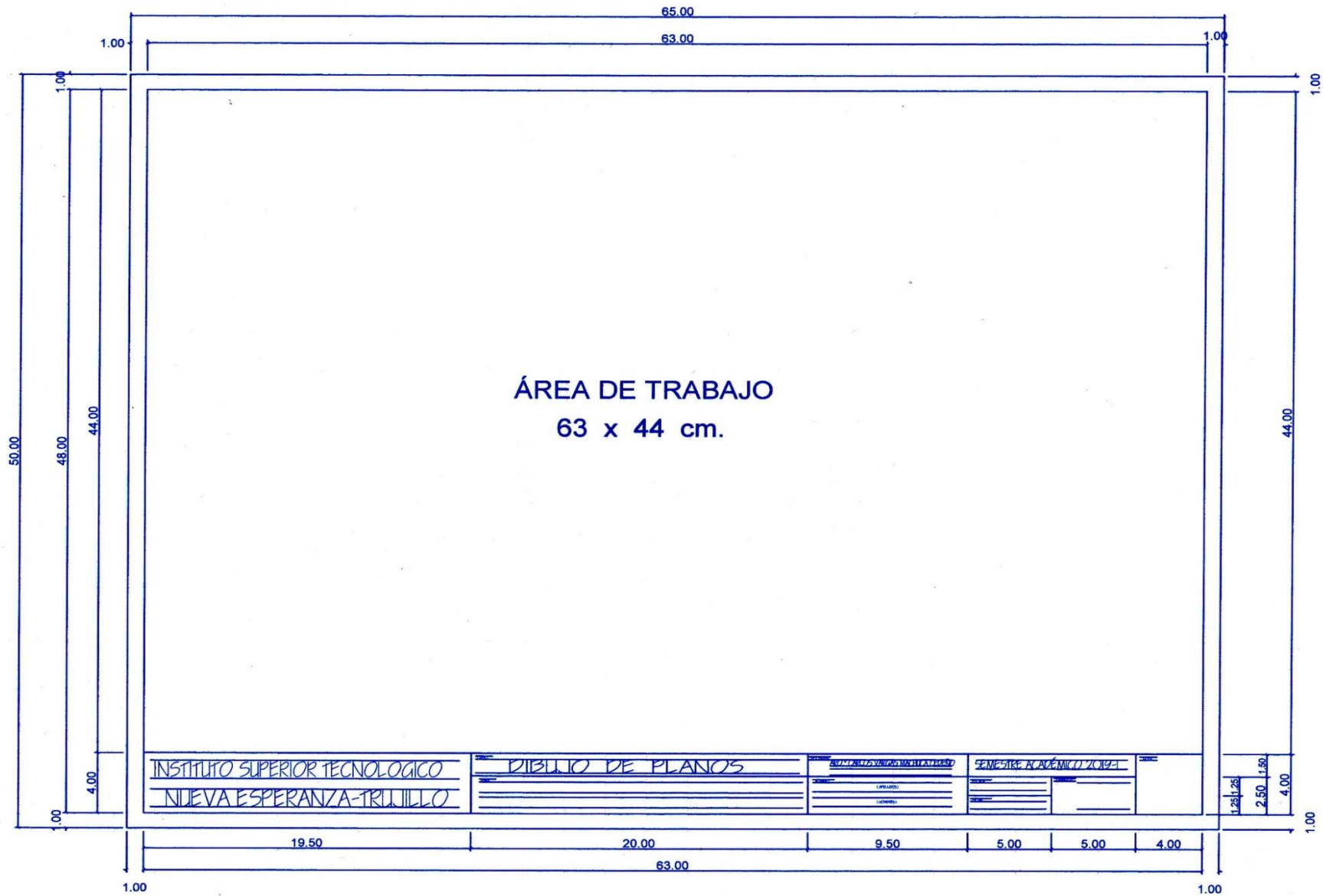
**PRÁCTICA PRE TEST SESIÓN No 1- DIBUJAR TRAZOS LINEALES, DIBUJAR MEMBRETE INDICADO, UTILIZAR INSTRUMENTACIÓN ADECUADA DE ACUERDO A LOS INDICADORES SEÑALADOS**



**PRÁCTICA PRE TEST SESIÓN No 2- DIBUJAR TRAZOS LINEALES, DIBUJAR MEMBRETE INDICADO, UTILIZAR INSTRUMENTACIÓN ADECUADA, DE ACUERDO A LOS INDICADORES SEÑALADOS**

 <p>TRAZAR LINEAS: 5(2H)-5(HB)-5(2B) Separacion de 5mm.</p> <p>75°</p>	<p>TRAZAR PENTAGONO CIRCUNSCRITO Radio de Circulo 4cm.</p> 
<p>TRAZAR ELIPSE DE CIRCULOS UNIDOS Plantilla Circular de Radio: 4cm.</p> 	<p>TRAZAR ELIPSE ANGULO 30° Plantilla Cuadrática: 8cm.</p> 

**FORMATO DE LÁMINA DE DIBUJO CON MEMBRETE 65 X 50 cm (Recomendable tipo CANSON BLANCA)**



## PLAN DE SESIÓN DE CLASE DEL PROCESO: No. 1 y No.2

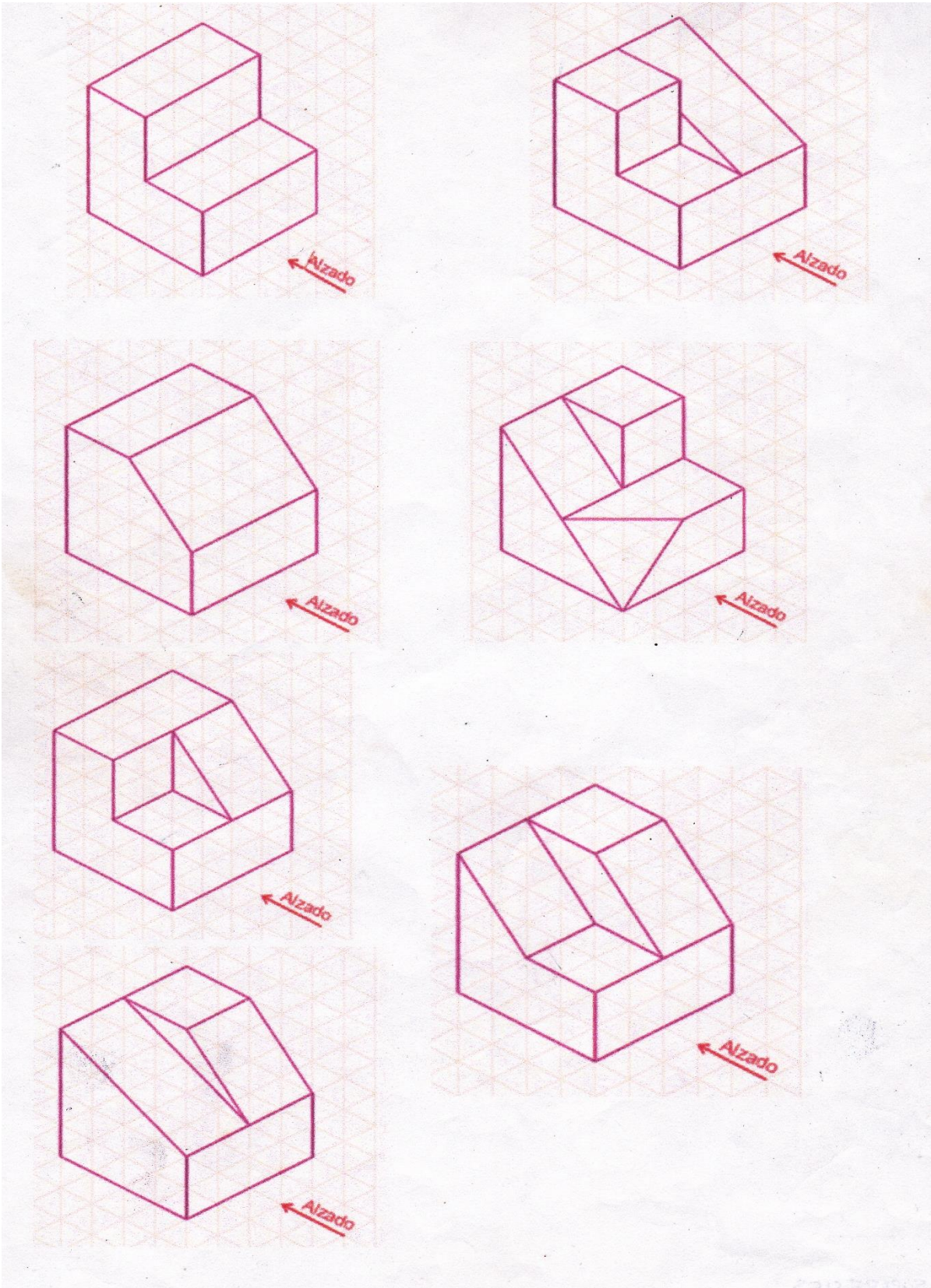
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESTATAL “NUEVA ESPERANZA”			
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN CIVIL			
EXPERIENCIA CURRICULAR	DIBUJO DE PLANOS	CICLO/ SECCIÓN	III –UNICA
INVESTIGADOR	Arq. CARLOS A. VARGAS MACHUCA CEDEÑO	SESIÓN FECHA:	1y 2 29 y 30 Abril 20019
COMPETENCIA	Asistir en la Elaboración de expedientes técnicos de obras civiles de acuerdo a las normas vigentes		
<b>TEMÁTICA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISOMETRÍA</li> <li>• REPRESENTACIÓN DE VOLUMENES</li> </ul>		<b>CAPACIDAD</b> Dibuja a escala volúmenes en formato de lámina	
		<b>EVIDENCIA:</b> Lámina: Producto 1	
ACTIVIDADES	TIEMPO	CRITERIOS	INDICADORES DE LOGRO
<b>INICIALES</b>	25'	<b>-Deletreado de Membrete</b>  <b>-Trazos y Valoraciones</b>  <b>-Limpieza</b>  <b>-Orden , Actitud</b>  <b>-Cumplimiento</b>	<b>1.1. Reconoce y utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero correctamente.</b>  <b>1.2. Representa tipos de Trazos y Valoraciones correctamente</b>
- El docente pregunta en taller con lluvia de ideas, conceptos de isometría. Realizan una exploración visual de su contexto y su relación con el tema. Salen del aula para investigar formas de volúmenes.(Teoría de Ausubel Aprendizaje Significativo) en taller. - Luego en aula, en plenario, revisa el ejercicio y en relación a la construcción argumentan sus respuestas. - Expresan las características de los gráficos presentados - Se anotará en el pizarrón la función y características de los gráficos.			
<b>PROCESO</b>			



-Individualmente y de manera silenciosa realizan dibujos propuestos. -Utiliza instrumentos de dibujo para realizar su practica a escala métrica		50'			
<b>FINALES</b>		15'	<b>ACTITUDES</b> Reconoce la importancia del dibujo en construcción civil y su relación con su carrera profesional Perseverancia en las actividades Disposición cooperativa y democrática Sentido de organización		
			<b>COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES</b> Culmina las actividades emprendidas Muestra disposición para trabajar solidariamente Presenta las tareas en forma ordenada.		
- Aplica tipos de valoraciones de trazos: TF (Trazo Fino) TM (Trazo Medio) TG (Trazo Grueso) Muestran individualmente el desarrollo de su ejercicio acabado. - Se evaluará durante todo el proceso de aprendizaje y se realimentará para corregir deficiencias y potenciar los aciertos. Se Presenta un video temático. - Responde a autoevaluación sobre sus logros y dificultades.					
MÉTODO		MEDIOS Y MATERIALES		TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
<input checked="" type="checkbox"/>	Expositivas- Interactivas	Hoja de Practica	<input checked="" type="checkbox"/>	Observación Situación	
<input checked="" type="checkbox"/>	Investigación Individual	Transparencias- Diapositivas		<input checked="" type="checkbox"/> Diálogo	<input checked="" type="checkbox"/> Prácticas- Taller
<input checked="" type="checkbox"/>	Debate	Direcciones Electrónicas	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Ejercicios Aplicación	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Rubrica</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Demostración	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Multimedia			
	Otros/Especificar	Otros/Especificar			

HOJA DE PRÁCTICA PRODUCTO 1:

UTILIZA TÉCNICAS DE DIBUJO ISOMÉTRICO, DIBUJA MEMBRETE INDICADO, UTILIZAR INSTRUMENTACIÓN ADECUADA, VALORACIÓN DE TRAZOS, DE ACUERDO A LOS INDICADORES SEÑALADOS



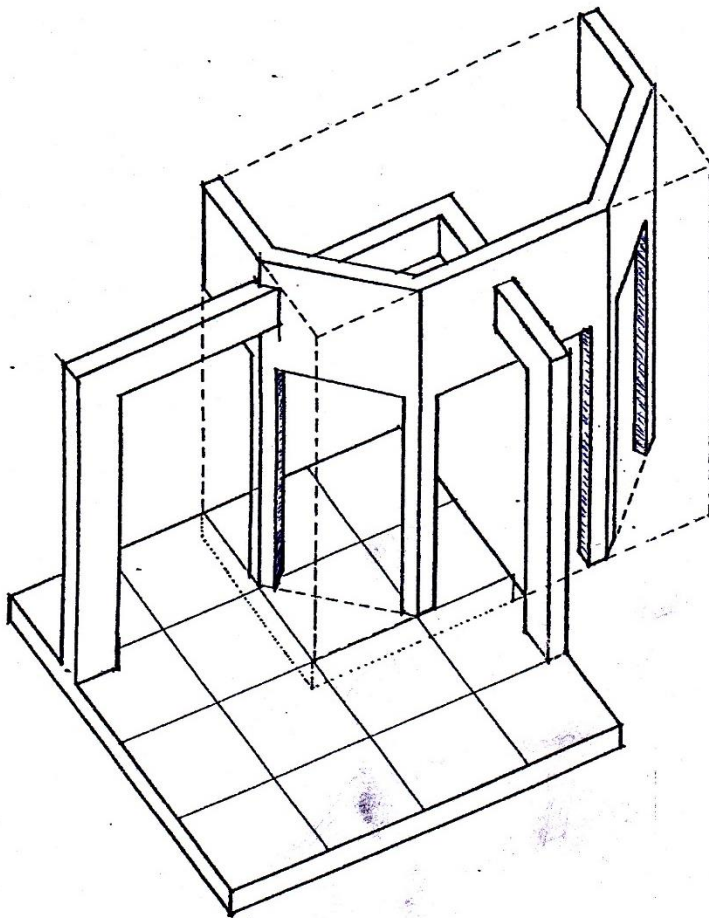
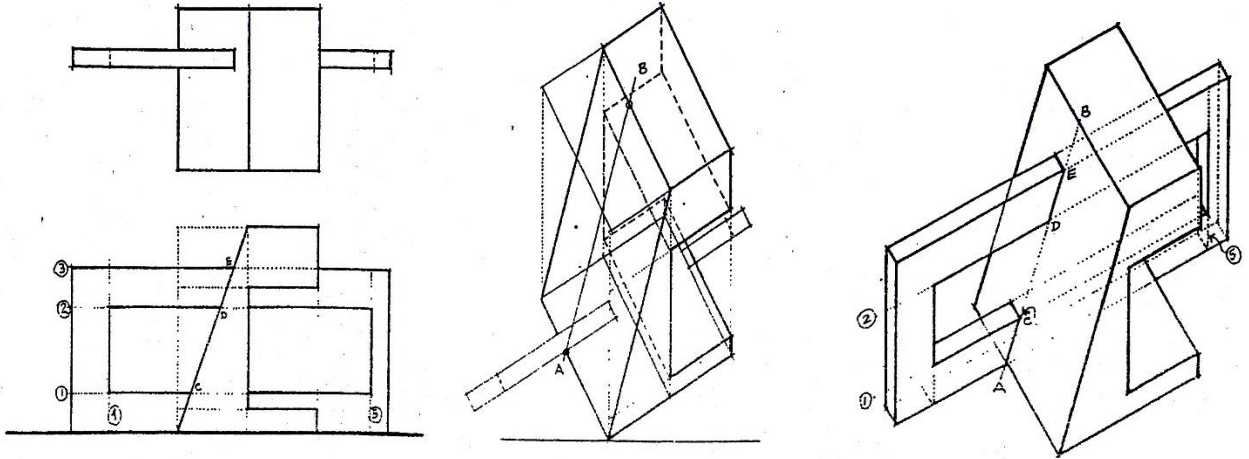
## PLAN DE SESIÓN DE CLASE DEL PROCESO: No. 3 y No.4

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESTATAL “NUEVA ESPERANZA”			
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN CIVIL			
EXPERIENCIA CURRICULAR	DIBUJO DE PLANOS	CICLO/ SECCIÓN	III –UNICA
INVESTIGADOR	Arq. CARLOS A. VARGAS MACHUCA CEDEÑO	SESIÓN FECHA:	3y 4 6 y 7 Mayo 20019
COMPETENCIA	Asistir en la Elaboración de expedientes técnicos de obras civiles de acuerdo a las normas vigentes		
<b>TEMÁTICA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VISTAS AUXILIARES</li> <li>PROYECCIONES ORTOGONALES</li> </ul>		<b>CAPACIDAD</b> Dibuja Vistas de un Volumen en formato de lámina	
		<b>EVIDENCIA:</b> Lámina: Producto 2	
ACTIVIDADES	TIEMPO	CRITERIOS	INDICADORES DE LOGRO
<b>INICIALES</b>	25'	-Deletreado de Membrete -Trazos y Valoraciones -Limpieza -Orden , Actitud -Cumplimiento	1.1. Reconoce y utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero correctamente.  1.2. Representa tipos de Trazos y Valoraciones correctamente
- El docente pregunta en taller con lluvia de ideas, conceptos de Vistas Auxiliares. Realizan una exploración visual de su contexto y su relación con el tema. En aula, en plenario, revisa el ejercicio y en relación a la construcción argumentan sus respuestas.(Teoría de Ausubel Aprendizaje Significativo) En taller. - Expresan las características de los gráficos presentados - Se anotará en el pizarrón la función y características de los gráficos.			
<b>PROCESO</b>	50'		
-Individualmente y de manera silenciosa realizan dibujos propuestos. -Utiliza instrumentos de dibujo para realizar su practica a escala métrica			

<b>FINALES</b>		<b>15'</b>	<b>ACTITUDES</b> Reconoce la importancia del dibujo en construcción civil y su relación con su carrera profesional Perseverancia en las actividades Disposición cooperativa y democrática Sentido de organización		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplica tipos de valoraciones de trazos: TF (Trazo Fino) TM (Trazo Medio) TG (Trazo Grueso) Muestran individualmente el desarrollo de su ejercicio acabado.</li> <li>- Se evaluará durante todo el proceso de aprendizaje y se realimentará para corregir deficiencias y potenciar los aciertos.</li> <li>- Responde a autoevaluación sobre sus logros y dificultades.</li> </ul>			<b>COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES</b> Culmina las actividades emprendidas Muestra disposición para trabajar solidariamente Presenta las tareas en forma ordenada.		
<b>MÉTODO</b>		<b>MEDIOS Y MATERIALES</b>		<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	
<b>X</b>	Expositivas- Interactivas	Hoja de Practica	<b>X</b>	Observación Situación	
<b>X</b>	Investigación Individual	Transparencias- Diapositivas		<b>X</b>	Diálogo
<b>X</b>	Debate	Direcciones Electrónicas	<b>X</b>		<b>X</b>
		Ejercicios Aplicación	<b>X</b>		Prácticas- Taller
<b>X</b>	Demostración	Presentación	<b>X</b>	<b>X</b>	
		Multimedia			
	Otros/Especificar	Otros/Especificar			
				<b>X</b>	<b>Rubrica</b>

**HOJA DE PRÁCTICA PRODUCTO 2:**

**UTILIZA TÉCNICAS DE DIBUJO ISOMÉTRICO, PROYECCIÓN ORTOGONAL Y VISTAS AUXILIARES, DIBUJA MEMBRETE INDICADO, UTILIZAR INSTRUMENTACIÓN ADECUADA, VALORACIÓN DE TRAZOS, DE ACUERDO A LOS INDICADORES SEÑALADOS**



## PLAN DE SESIÓN DE CLASE DEL PROCESO: No. 5 y No.6

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESTATAL "NUEVA ESPERANZA"			
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN CIVIL			
EXPERIENCIA CURRICULAR	DIBUJO DE PLANOS	CICLO/ SECCIÓN	III –UNICA
INVESTIGADOR	Arq. CARLOS A. VARGAS MACHUCA CEDEÑO	SEMANA/ SESIÓN FECHA:	I/ 5y 6 13 y 14 Mayo 20019
COMPETENCIA	Asistir en la Elaboración de expedientes técnicos de obras civiles de acuerdo a las normas vigentes		
<b>TEMÁTICA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SIMBOLOGÍA ARQUITECTÓNICA</li> <li>NOMENCLATURAS EN UN PLANO DE DISTRIBUCIÓN</li> </ul>		<b>CAPACIDAD</b> Dibuja plano distribución in situ, de su aula a escala	
		<b>EVIDENCIA:</b> Lámina: Producto 3	
ACTIVIDADES	TIEMPO	CRITERIOS	INDICADORES DE LOGRO
<b>INICIALES</b>	30'	-Deletreado de Membrete -Trazos y Valoraciones -Limpieza -Orden , Actitud -Cumplimiento	1.1. Reconoce y utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero correctamente.  1.2. Representa tipos de Trazos y Valoraciones correctamente  1.3. Aplica y representa los conocimientos de Dibujo para el diseño de planos de distribución elevación y sección con orden, limpieza y cumplimiento, Acertadamente
- El docente pregunta en taller con lluvia de ideas, conceptos de Planta distribución. Realizan una exploración visual de su contexto y su relación con el tema. En aula, en plenario, revisa el ejercicio y en relación a la construcción argumentan sus respuestas. - <b>Realizan un trabajo en Situ de su propia aula para realizar el plano respectivo (Aprendizaje Significativo de Ausubel)</b> - Se anotará en el pizarrón la función y características de los gráficos.			
<b>PROCESO</b>	55'		
-Individualmente y de manera silenciosa realizan su trabajo propuesto: Planta de Distribución de su Aula Taller. -Utiliza instrumentos de dibujo para realizar su practica a escala métrica			

-Aplica tipos de valoraciones de trazos: TF (Trazo Fino) TM (Trazo Medio) TG (Trazo Grueso) Muestran individualmente el desarrollo de su ejercicio acabado.					
<b>FINALES</b>		<b>5'</b>	<b>ACTITUDES</b> Reconoce la importancia del dibujo en construcción civil y su relación con su carrera profesional Perseverancia en las actividades Disposición cooperativa y democrática Sentido de organización		
- Se evaluará durante todo el proceso de aprendizaje y se realimentará para corregir deficiencias y potenciar los aciertos. - Responde a autoevaluación sobre sus logros y dificultades.			<b>COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES</b> Culmina las actividades emprendidas Muestra disposición para trabajar solidariamente Presenta las tareas en forma ordenada.		
MÉTODO		MEDIOS Y MATERIALES		TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
<b>X</b>	Expositivas- Interactivas	Hoja de Practica	<b>X</b>	Observación Situación	
<b>X</b>	Investigación Individual	Transparencias- Diapositivas		<b>X</b>	Diálogo
<b>X</b>	Debate	Direcciones Electrónicas	<b>X</b>	<b>X</b>	Rubrica
		Ejercicios Aplicación	<b>X</b>		
<b>X</b>	Demostración	Presentación	<b>X</b>		
		Multimedia			
	Otros/Especificar	Otros/Especificar			

**TRABAJO PRÁCTICO PRODUCTO 3:**

**VER ANEXO No. 5, DE GALERÍA DE FOTOS TRABAJO IN SITU; PLANTA DISTRIBUCIÓN DEL AULA-TALLER**

## PLAN DE SESIÓN DE CLASE DEL PROCESO: No. 7 y No.8

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESTATAL “NUEVA ESPERANZA”			
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN CIVIL			
EXPERIENCIA CURRICULAR	DIBUJO DE PLANOS	CICLO/ SECCIÓN	III –UNICA
INVESTIGADOR	Arq. CARLOS A. VARGAS MACHUCA CEDEÑO	SEMANA/ SESIÓN FECHA:	I/ 7y 8 20 y 21 Mayo 20019
COMPETENCIA	Asistir en la Elaboración de expedientes técnicos de obras civiles de acuerdo a las normas vigentes		
<b>TEMÁTICA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMBOLOGÍA ARQUITECTÓNICA</li> <li>• NOMENCLATURAS EN UN PLANO DE DISTRIBUCIÓN, DE BATERÍA DE BAÑOS</li> </ul>		<b>CAPACIDAD</b> Dibuja plano distribución in situ, de baterías de Baños de su institución a escala	
		<b>EVIDENCIA:</b> Lámina: Producto 4	
ACTIVIDADES	TIEMPO	CRITERIOS	INDICADORES DE LOGRO
<b>INICIALES</b>	30'	-Deletreado de Membrete -Trazos y Valoraciones -Limpieza -Orden , Actitud -Cumplimiento	1.1. Reconoce y utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero correctamente.  1.2. Representa tipos de Trazos y Valoraciones correctamente  1.3. Aplica y representa los conocimientos de Dibujo para el diseño de planos de distribución elevación y sección con orden, limpieza y cumplimiento, Acertadamente
- El docente pregunta en taller con lluvia de ideas, conceptos de Planta distribución de baños. Realizan una exploración visual de su contexto y su relación con el tema. En aula, en plenario, revisa el ejercicio y en relación a la construcción argumentan sus respuestas. - <b>Realizan un trabajo en Situ de la batería de baños (Hombres y Mujeres) de su institución para realizar el plano respectivo (Aprendizaje Significativo de Ausubel)</b> - Se anotará en el pizarrón la función y características de los gráficos.			
<b>PROCESO</b>	55'		
-Individualmente y de manera silenciosa realizan su trabajo propuesto: Planta de Distribución de su Aula Taller.			



-Utiliza instrumentos de dibujo para realizar su practica a escala métrica -Aplica tipos de valoraciones de trazos: TF (Trazo Fino) TM (Trazo Medio) TG (Trazo Grueso) Muestran individualmente el desarrollo de su ejercicio acabado.					
<b>FINALES</b>		<b>5'</b>	<b>ACTITUDES</b> Reconoce la importancia del dibujo en construcción civil y su relación con su carrera profesional Perseverancia en las actividades Disposición cooperativa y democrática Sentido de organización		
- Se evaluará durante todo el proceso de aprendizaje y se realimentará para corregir deficiencias y potenciar los aciertos. - Responde a autoevaluación sobre sus logros y dificultades.			<b>COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES</b> Culmina las actividades emprendidas Muestra disposición para trabajar solidariamente Presenta las tareas en forma ordenada.		
MÉTODO		MEDIOS Y MATERIALES		TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
<b>X</b>	Expositivas- Interactivas	Hoja de Practica	<b>X</b>	Observación Situación	
<b>X</b>	Investigación Individual	Transparencias- Diapositivas		<b>X</b>	Diálogo
<b>X</b>	Debate	Direcciones Electrónicas	<b>X</b>		<b>X</b>
		Ejercicios Aplicación	<b>X</b>		Prácticas- Taller
<b>X</b>	Demostración	Presentación	<b>X</b>	<b>X</b>	
		Multimedia			
	Otros/Especificar	Otros/Especificar			

#### TRABAJO PRÁCTICO PRODUCTO 4

VER ANEXO No. 6, DE GALERÍA DE FOTOS TRABAJO IN SITU; PLANTA DISTRIBUCIÓN DE BATERÍA DE BAÑOS (Hombres y Mujeres)

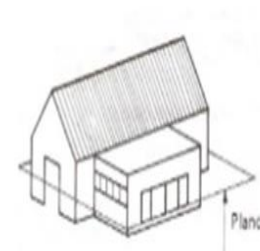
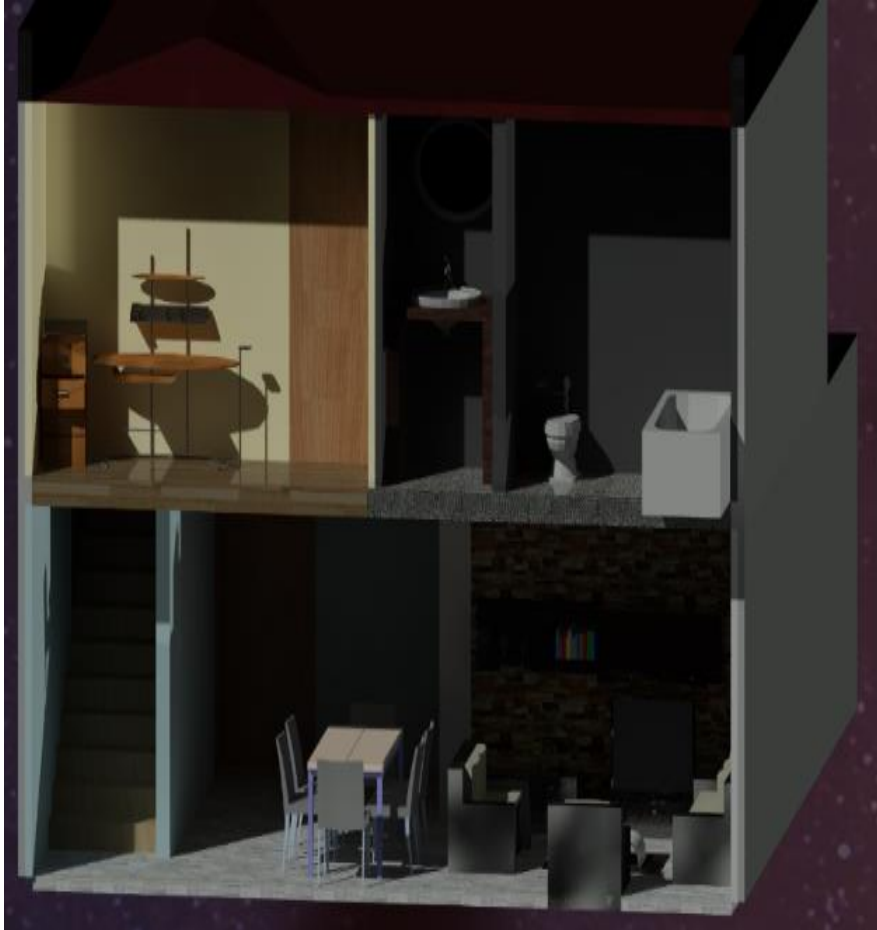
## PLAN DE SESIÓN DE CLASE DEL PROCESO: No. 9 y No.10

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESTATAL "NUEVA ESPERANZA"			
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN CIVIL			
EXPERIENCIA CURRICULAR	DIBUJO DE PLANOS	CICLO/ SECCIÓN	III –UNICA
INVESTIGADOR	Arq. CARLOS A. VARGAS MACHUCA CEDEÑO	SEMANA/ SESIÓN FECHA:	I/ 9y 10 27 y 28 Mayo 20019
COMPETENCIA	Asistir en la Elaboración de expedientes técnicos de obras civiles de acuerdo a las normas vigentes		
<b>TEMÁTICA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SIMBOLOGÍA ARQUITECTÓNICA</li> <li>• NOMENCLATURAS EN UN PLANO DE DISTRIBUCION, VIVIENDA BASICA</li> </ul>		<b>CAPACIDAD</b> Dibuja un plano básico a escala de una vivienda de un nivel	
		<b>EVIDENCIA:</b> Lámina: Producto 5	
ACTIVIDADES	TIEMPO	CRITERIOS	INDICADORES DE LOGRO
<b>INICIALES</b>	30'	-Deletreado de Membrete -Trazos y Valoraciones -Limpieza -Orden , Actitud -Cumplimiento	1.1. Reconoce y utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero correctamente.  1.2. Representa tipos de Trazos y Valoraciones correctamente  1.3. Aplica y representa los conocimientos de Dibujo para el diseño de planos de distribución elevación y sección con orden, limpieza y cumplimiento, Acertadamente
- El docente pregunta en taller con lluvia de ideas, conceptos de Planta distribución de una vivienda Básica. Realizan una exploración visual de su contexto familiar, y su relación con el tema. En aula, en plenario, revisa el ejercicio y en relación a la construcción argumentan sus respuestas. - <b>(Aprendizaje Significativo de Ausubel)</b> - Se proyecta un video tipo del tema - Se anotará en el pizarrón la función y características de los gráficos para una vivienda como: Distribución, Elevación y Sección.			
<b>PROCESO</b>	55'		
-Grupalmente investigan medidas de mobiliarios típicos de una vivienda y lo organizan en un plano de distribución propuesto: Según existente en la vivienda propia.			

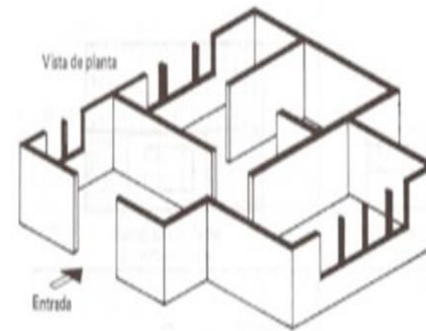
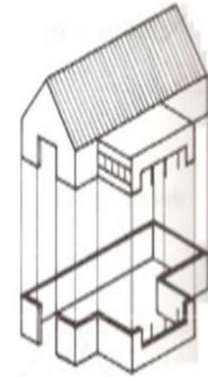
-Utiliza instrumentos de dibujo para realizar su practica a escala métrica -Aplica tipos de valoraciones de trazos: TF (Trazo Fino) TM (Trazo Medio) TG (Trazo Grueso) Muestran individualmente el desarrollo de su ejercicio acabado.					
<b>FINALES</b>		<b>5'</b>	<b>ACTITUDES</b> Reconoce la importancia del dibujo en construcción civil y su relación con su carrera profesional Perseverancia en las actividades Disposición cooperativa y democrática Sentido de organización		
- Se evaluará durante todo el proceso de aprendizaje y se realimentará para corregir deficiencias y potenciar los aciertos. - Responde a autoevaluación sobre sus logros y dificultades.			<b>COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES</b> Culmina las actividades emprendidas Muestra disposición para trabajar solidariamente Presenta las tareas en forma ordenada.		
MÉTODO		MEDIOS Y MATERIALES		TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
<b>X</b>	Expositivas- Interactivas	Hoja de Practica	<b>X</b>	Observación Situación	
<b>X</b>	Investigación Individual	Transparencias- Diapositivas		<b>X</b>	Diálogo
<b>X</b>	Debate	Direcciones Electrónicas	<b>X</b>	<b>X</b>	Rubrica
		Ejercicios Aplicación	<b>X</b>		
<b>X</b>	Demostración	Presentación	<b>X</b>		
		Multimedia			
	Otros/Especificar	Otros/Especificar			



## TEORÍA PARA PROYECCIÓN ORTOGONAL, ELEVACIÓN Y SECCIÓN



Plano de Corte Horizontal



Vista de Distribución Interna



Planta

**PLANES DE SESIONES DE CLASE**  
**SESION No. 11 AL No.16 –IDENTIFICADO CON EL TIEMPO DEL TRABAJO CON LA COMUNIDAD**  
**DIVIDIDO EN GRUPOS. (Tres Semanas)**

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESTATAL “NUEVA ESPERANZA”			
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN CIVIL			
EXPERIENCIA CURRICULAR	DIBUJO DE PLANOS	CICLO/ SECCIÓN	III –UNICA
INVESTIGADOR	Arq. CARLOS A. VARGAS MACHUCA CEDEÑO	SESIÓN FECHA:	11 AL 16 03 AL 18 Junio 20019
COMPETENCIA	Asistir en la Elaboración de expedientes técnicos de obras civiles de acuerdo a las normas vigentes		
<b>TEMÁTICA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROYECTO COMUNITARIO</li> <li>• VIVIENDA UNIFAMILIAR</li> </ul>		<b>CAPACIDAD</b> Dibuja Planos de distribución. Caso real Dibuja planos de elevación y sección. Caso real Expone su Trabajo Final con presencia de usuarios. Planos y Maqueta de un ambiente de la Vivienda	
		<b>EVIDENCIA:</b> Lámina: Producto 6	
ACTIVIDADES	TIEMPO	CRITERIOS	INDICADORES DE LOGRO
<b>INICIALES</b>		<b>-Deletreado de Membrete</b> <b>-Trazos y Valoraciones</b> <b>-Limpieza</b> <b>-Orden , Actitud</b> <b>-Cumplimiento</b>	<b>1.4. Reconoce y utiliza los instrumentos de Dibujo en tablero correctamente.</b> <b>1.5. Representa tipos de Trazos y Valoraciones correctamente</b> <b>1.6. Aplica y representa los conocimientos de Dibujo para el diseño de planos de distribución elevación y sección con orden, limpieza y cumplimiento, Acertadamente</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El trabajo se desarrolló con propietarios de la comunidad del propio distrito cercano a la institución educativa.</li> <li>- 4 propietarios con 4 grupos de alumnos conformados por 5 y 6 alumnos completando un total de 25 alumnos.</li> </ul>			
<b>PROCESO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada grupo se presentó ante cada propietario entablándose un intercambio de Necesidades de Habitabilidad; obteniéndose el respectivo cuadro de requerimientos de ambientes para con su vivienda por parte de cada propietario</li> </ul>	90'		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabe indicar que algunos proyectos fueron de diseño de inicio o sea a nivel de terreno, y otros fueron del tipo ampliación.</li> <li>• En cada sesión se utilizó el complemento de conocimientos para que los alumnos puedan desarrollar su taller con la guía del docente</li> </ul>					
<b>FINALES</b>			<b>ACTITUDES</b> Reconoce la importancia del dibujo en construcción civil y su relación con su carrera profesional. Perseverancia en las actividades. Disposición cooperativa y democrática Sentido de organización		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con la participación de los propietarios se logró cumplir con este trabajo donde los alumnos aplicaron los conocimientos con un modelo de aprendizaje significativo basado en la teoría de Ausubel, lo cual permitió que el alumnado se identifique con su carrera y más aun con su comunidad</li> <li>- Se concluyó con la exposición y entrega del respectivo trabajo comunitario</li> </ul>			<b>COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES</b> Culmina las actividades emprendidas Muestra disposición para trabajar solidariamente Presenta las tareas en forma ordenada.		
<b>MÉTODO</b>		<b>MEDIOS Y MATERIALES</b>		<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	
<b>X</b>	Expositivas- Interactivas	Hoja de Practica	<b>X</b>	Observación Situación	
<b>X</b>	Investigación Individual	Transparencias- Diapositivas		<b>X</b>	Diálogo
<b>X</b>	Debate	Direcciones Electrónicas	<b>X</b>		<b>X</b>
		Ejercicios Aplicación	<b>X</b>		Prácticas- Taller
<b>X</b>	Demostración	Presentación Multimedia	<b>X</b>	<b>X</b>	
	Otros/Especificar	Otros/Especificar			
				<b>X</b>	<b>Rubrica</b>

### TRABAJO PRÁCTICO: PRODUCTO 6

VER ANEXOS DE GALERÍA DE FOTOS NO. 7, No8, No9 y No10, TRABAJO COMUNITARIO CON PROPIETARIOS PLANOS DISTRIBUCIÓN 2 NIVELES (Max.), PLANO DE ELEVACIONES Y PLANO DE SECCIONES

## **6.- Presupuesto:**

1/2 Millar de papel bond A4	S/15.00
Instrumentos de Dibujo: Escuadras, Escalímetros, lápices	S/200.00
Winchas	S/140.00
Fotocopias Separatas	S/ 50.00
Pasajes, transporte	S/ 55.00
Cartón Maqueta Mobiliarios	S/140.00
	<b>Total: S/600.00</b>

Financiamiento: Recursos propios

## **7.- Recursos:**

### **Material:**

Computador, Internet

Cañón Multimedia

Pizarra Acrílica

Plumones de color

Fotografías

Fotocopiadora Institucional

### **Humano:**

Alumnos de Tercer Ciclo de Construcción Civil ISTE “Nueva Esperanza”.

Usuarios de la comunidad local del distrito “La Esperanza”.



## ANEXO No 17.- EVALUACIONES PRE TEST

RENDIMIENTO ACADÉMICO: Evaluación de Entrada, Sin Modelo de Aprendizaje. Curso Dibujo de Planos- ALUMNOS III CICLO

N o.	ALUMNO	PRODUCTO 1	PRODUCTO 2	PROMEDIO	NIVEL RENDIMIENTO
1	ALUMNO No1	12	10	11	REGULAR
2	ALUMNO No 2	11	08	10	MALO
3	ALUMNO No3	10	07	09	MALO
4	ALUMNO No4	10	09	10	MALO
5	ALUMNO No5	12	10	11	REGULAR
6	ALUMNO No6	09	09	09	MALO
7	ALUMNO No7	10	09	10	MALO
8	ALUMNO No8	11	11	11	REGULAR
9	ALUMNO No9	12	10	11	REGULAR
10	ALUMNO No10	10	09	10	MALO
11	ALUMNO No11	11	08	10	MALO
12	ALUMNO No12	12	08	10	MALO
13	ALUMNO No13	13	10	12	REGULAR
14	ALUMNO No14	10	09	10	MALO
15	ALUMNO No15	13	09	11	REGULAR
16	ALUMNO No16	13	11	12	REGULAR
17	ALUMNO No 17	11	09	10	MALO
18	ALUMNO No18	10	11	11	REGULAR
19	ALUMNO No19	13	10	12	REGULAR
20	ALUMNO No20	10	10	10	MALO
21	ALUMNO No21	14	11	13	REGULAR
22	ALUMNO No22	11	09	10	MALO
23	ALUMNO No23	10	09	10	MALO
24	ALUMNO No24	11	11	11	REGULAR
25	ALUMNO No25	13	10	12	REGULAR

### ESCALA DE VALORACIÓN:

Según Reglamento de Evaluación del Aprendizaje UCV.-(Titulo III-Capitulo I-Art. 19)

EXCELENTE	20
MUY BUENO	17 – 18 – 19
BUENO	14 – 15 – 16
REGULAR	11 – 12 – 13
MALO	08 – 09 – 10
DEFICIENTE	00 A 07

## ANEXO No 18.- EVALUACIONES DEL PROCESO APLICANDO MODELO EXPERIMENTAL

### RENDIMIENTO ACADÉMICO APLICANDO EXPERIMENTACIÓN-CURSO DIBUJO DE PLANOS- ALUMNOS III CICLO

N o.	ALUMNO	PROD. 1	PROD. 2	PROD. 3	PROD. 4	PROD. 5	PROMEDIO	NIVEL RENDIMIENTO
1	ALUMNO No1	15	13	15	14	13	14	BUENO
2	ALUMNO No 2	14	13	13	14	14	14	BUENO
3	ALUMNO No3	13	13	13	12	13	13	REGULAR
4	ALUMNO No4	15	14	15	14	14	14	BUENO
5	ALUMNO No5	15	15	14	13	14	14	BUENO
6	ALUMNO No6	15	14	14	14	13	14	BUENO
7	ALUMNO No7	15	15	15	16	16	15	BUENO
8	ALUMNO No8	14	15	13	13	14	14	BUENO
9	ALUMNO No9	13	13	12	12	13	13	REGULAR
10	ALUMNO No10	17	15	16	13	15	15	BUENO
11	ALUMNO No11	13	12	13	14	13	13	REGULAR
12	ALUMNO No12	14	14	14	14	14	14	BUENO
13	ALUMNO No13	17	17	17	17	17	17	MUY BUENO
14	ALUMNO No14	13	15	15	15	15	15	BUENO
15	ALUMNO No15	14	15	15	15	15	15	BUENO
16	ALUMNO No16	14	14	14	13	14	14	BUENO
17	ALUMNO No 17	13	13	14	14	13	13	REGULAR
18	ALUMNO No18	15	15	14	14	15	15	BUENO
19	ALUMNO No19	15	15	17	17	17	16	BUENO
20	ALUMNO No20	14	13	14	13	13	13	REGULAR
21	ALUMNO No21	15	15	14	13	13	14	BUENO
22	ALUMNO No22	14	15	14	15	15	15	BUENO
23	ALUMNO No23	13	13	14	13	15	14	BUENO
24	ALUMNO No24	13	13	13	13	13	13	REGULAR
25	ALUMNO No25	14	13	14	13	13	13	REGULAR

#### ESCALA DE VALORACIÓN:

Según Reglamento de Evaluación del Aprendizaje UCV.-(Titulo III-Capitulo I-Art. 19)

EXCELENTE	20
MUY BUENO	17 – 18 – 19
BUENO	14 – 15 – 16
REGULAR	11 – 12 – 13
MALO	08 – 09 – 10
DEFICIENTE	00 A 07

## ANEXO No 19.- EVALUACIONES DEL PROCESO Y PRODUCTO FINAL APLICANDO MODELO EXPERIMENTAL

RENDIMIENTO ACADÉMICO FINAL (PROMEDIO FINAL): PROMEDIO DE PRODUCTOS DE PROCESO,  
PRODUCTO FINAL ALUMNOS III CICLO

N o.	ALUMNO	PROMEDIO DE PRODUCTOS	PRODUCTO FINAL	PROMEDIO FINAL	NIVEL RENDIMIENTO ALCANZADO
1	ALUMNO No1	14	16	15	BUENO
2	ALUMNO No 2	14	16	15	BUENO
3	ALUMNO No3	13	15	14	BUENO
4	ALUMNO No4	14	16	15	BUENO
5	ALUMNO No5	14	15	15	BUENO
6	ALUMNO No6	14	15	15	BUENO
7	ALUMNO No7	15	17	16	BUENO
8	ALUMNO No8	14	17	16	BUENO
9	ALUMNO No9	13	15	14	BUENO
10	ALUMNO No10	15	16	16	BUENO
11	ALUMNO No11	13	15	14	BUENO
12	ALUMNO No12	14	17	16	BUENO
13	ALUMNO No13	17	17	17	MUY BUENO
14	ALUMNO No14	15	17	16	BUENO
15	ALUMNO No15	15	17	16	BUENO
16	ALUMNO No16	14	15	15	BUENO
17	ALUMNO No 17	13	15	14	BUENO
18	ALUMNO No18	15	15	15	BUENO
19	ALUMNO No19	16	15	16	BUENO
20	ALUMNO No20	13	15	14	BUENO
21	ALUMNO No21	14	17	16	BUENO
22	ALUMNO No22	15	15	15	BUENO
23	ALUMNO No23	14	17	16	BUENO
24	ALUMNO No24	13	15	14	BUENO
25	ALUMNO No25	13	15	14	BUENO

### ESCALA DE VALORACIÓN:

Según Reglamento de Evaluación del Aprendizaje UCV.-(Titulo III-Capitulo I-Art. 19)

EXCELENTE	20
MUY BUENO	17 – 18 – 19
BUENO	14 – 15 – 16
REGULAR	11 – 12 – 13
MALO	08 – 09 – 10
DEFICIENTE	00 A 07

## ANEXO No. 20 DATA: EVALUACIONES PRE TEST, EVALUACIONES DE PROCESO, Y EVALUACIONES POST TEST

No.	ALUMNO	pro1i	pro2i	PROMEDIO_pre	prod1f	prod2f	PROMEDIO_post	difp1	difp2	difT
1	ALUMNO No.1	12	10	11	14	16	15	2	6	4
2	ALUMNO No.2	11	8	10	14	16	15	3	8	5
3	ALUMNO No.3	10	7	9	13	15	14	3	8	5
4	ALUMNO No.4	10	9	10	14	16	15	4	7	5
5	ALUMNO No.5	12	10	11	14	15	15	2	5	4
6	ALUMNO No.6	9	9	9	14	15	15	5	6	6
7	ALUMNO No.7	10	9	10	15	17	16	5	8	6
8	ALUMNO No.8	11	11	11	14	17	16	3	6	5
9	ALUMNO No.9	12	10	11	13	15	14	1	5	3
10	ALUMNO No.10	10	9	10	15	16	16	5	7	6
11	ALUMNO No.11	11	8	10	13	15	14	2	7	4
12	ALUMNO No.12	12	8	10	14	17	16	2	9	6
13	ALUMNO No.13	13	10	12	17	17	17	4	7	5
14	ALUMNO No.14	10	9	10	15	17	16	5	8	6
15	ALUMNO No.15	13	9	11	15	17	16	2	8	5
16	ALUMNO No.16	13	11	12	14	15	15	1	4	3
17	ALUMNO No.17	11	9	10	13	15	14	2	6	4
18	ALUMNO No.18	10	11	11	15	15	15	5	4	4
19	ALUMNO No.19	13	10	12	16	15	16	3	5	4
20	ALUMNO No.20	10	10	10	13	15	14	3	5	4
21	ALUMNO No.21	14	11	13	14	17	16	0	6	3
22	ALUMNO No.22	11	9	10	15	15	15	4	6	5
23	ALUMNO No.23	10	9	10	14	17	16	4	8	6
24	ALUMNO No.24	11	11	11	13	15	14	2	4	3
25	ALUMNO No.25	13	10	12	13	15	14	0	5	2
		pro. 11.28	prom. 9.48	prom. Ent. 10.64	prom. 14.16	prom. 15.8	prom final 15.16			
		ev. Entrada	2da ev. Entrada	prom final	prom notas de proc.	prom. Prod. Final	proc. Y eval.			
		tab. 1	tab 2	tab. 3	tab. 1	tab. 2	tab. 3			

## ANEXO No. 21 DATA CON LOS ITEMS DE RÚBRICA-PRE TEST

	DATAS PRE TEST					
	PROD. 1 PRE TES					
	Item 1Membrete	item 2 Trazo valoracion	item 3 limpieza	item 4 orden, actitud	item 5 cumplimiento	TOTAL
	5 pts. maximo	5pts. Maximo	4 pts. Maximo	3 pts. Maximo	3 pts. Maximo	
ALUMNO 1	4	3	3	1	1	12
ALUMNO 2	3	3	3	1	1	11
ALUMNO 3	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 4	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 5	4	3	3	1	1	12
ALUMNO 6	2	2	2	2	1	9
ALUMNO 7	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 8	3	3	3	1	1	11
ALUMNO 9	4	3	3	1	1	12
ALUMNO 10	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 11	3	3	3	1	1	11
ALUMNO 12	4	3	3	1	1	12
ALUMNO 13	3	4	3	2	1	13
ALUMNO 14	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 15	3	4	3	2	1	13
ALUMNO 16	3	4	3	2	1	13
ALUMNO 17	3	3	3	1	1	11
ALUMNO 18	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 19	3	4	3	2	1	13
ALUMNO 20	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 21	4	3	3	2	2	14
ALUMNO 22	3	3	3	1	1	11
ALUMNO 23	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 24	3	3	3	1	1	11
ALUMNO 25	3	4	3	2	1	13

	PROD. 2 PRE TEST					
	Item 1Membrete	item 2 Trazo valoracion	item 3 limpieza	item 4 orden, actitud	item 5 cumplimiento	TOTAL
	5 pts. maximo	5 pts. Maximo	4 pts. Maximo	3 pts. Maximo	3 pts. Maximo	
ALUMNO 1	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 2	2	2	1	2	1	8
ALUMNO 3	2	2	1	1	1	7
ALUMNO 4	2	2	1	2	2	9
ALUMNO 5	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 6	2	2	1	2	2	9
ALUMNO 7	2	2	1	2	2	9
ALUMNO 8	3	3	3	1	1	11
ALUMNO 9	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 10	2	2	1	2	2	9
ALUMNO 11	2	2	1	2	1	8
ALUMNO 12	2	2	1	2	1	8
ALUMNO 13	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 14	2	2	1	2	2	9
ALUMNO 15	2	2	1	2	2	9
ALUMNO 16	3	3	3	1	1	11
ALUMNO 17	2	2	1	2	2	9
ALUMNO 18	3	3	3	1	1	11
ALUMNO 19	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 20	3	2	3	1	1	10
ALUMNO 21	3	3	3	1	1	11
ALUMNO 22	2	2	1	2	2	9
ALUMNO 23	2	2	1	2	2	9
ALUMNO 24	3	3	3	1	1	11
ALUMNO 25	3	2	3	1	1	10

**ANEXO No.22- DATA CON LOS ITEMS DE RÚBRICA-PROCESO-SESIONES DE CLASES**

	PROCESO					
	PROD. 1					TOTAL
	Item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	
ALUMNO 1	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 2	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 3	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 4	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 5	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 6	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 7	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 8	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 9	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 10	4	4	3	3	3	17
ALUMNO 11	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 12	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 13	4	4	3	3	3	17
ALUMNO 14	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 15	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 16	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 17	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 18	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 19	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 20	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 21	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 22	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 23	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 24	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 25	3	3	3	3	2	14

	PROCESO					
	PROD. 2					
	Item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	TOTAL
ALUMNO 1	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 2	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 3	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 4	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 5	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 6	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 7	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 8	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 9	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 10	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 11	3	3	2	2	2	12
ALUMNO 12	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 13	4	4	3	3	3	17
ALUMNO 14	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 15	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 16	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 17	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 18	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 19	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 20	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 21	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 22	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 23	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 24	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 25	3	3	2	3	2	13



	PROCESO					
	PROD, 3					
	Item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	TOTAL
ALUMNO 1	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 2	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 3	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 4	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 5	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 6	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 7	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 8	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 9	3	3	2	2	2	12
ALUMNO 10	3	4	3	3	3	16
ALUMNO 11	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 12	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 13	4	4	3	3	3	17
ALUMNO 14	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 15	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 16	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 17	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 18	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 19	4	4	3	3	3	17
ALUMNO 20	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 21	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 22	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 23	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 24	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 25	3	3	3	3	2	14

	PROCESO					
	PROD.4					
	Item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	TOTAL
ALUMNO 1	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 2	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 3	3	3	2	2	2	12
ALUMNO 4	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 5	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 6	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 7	3	4	3	3	3	16
ALUMNO 8	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 9	3	3	2	2	2	12
ALUMNO 10	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 11	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 12	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 13	4	4	3	3	3	17
ALUMNO 14	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 15	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 16	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 17	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 18	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 19	4	4	3	3	3	17
ALUMNO 20	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 21	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 22	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 23	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 24	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 25	3	3	2	3	2	13

	PROCESO					
	PROD. 5					
	Item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	TOTAL
ALUMNO 1	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 2	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 3	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 4	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 5	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 6	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 7	3	4	3	3	3	16
ALUMNO 8	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 9	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 10	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 11	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 12	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 13	4	4	3	3	3	17
ALUMNO 14	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 15	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 16	3	3	3	3	2	14
ALUMNO 17	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 18	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 19	4	4	3	3	3	17
ALUMNO 20	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 21	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 22	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 23	3	4	3	3	2	15
ALUMNO 24	3	3	2	3	2	13
ALUMNO 25	3	3	2	3	2	13

**ANEXO No.23- DATA CON LOS ITEMS DE RÚBRICA-POST TES-TRABAJO FINAL COMUNITARIO**

	PROD.FINAL						
	Item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	TOTAL	
ALUMNO 1	3	4	3	3	3	16	
ALUMNO 2	3	4	3	3	3	16	
ALUMNO 3	3	4	3	3	2	15	
ALUMNO 4	3	4	3	3	3	16	
ALUMNO 5	3	4	3	3	2	15	
ALUMNO 6	3	4	3	3	2	15	
ALUMNO 7	4	4	3	3	3	17	
ALUMNO 8	4	4	3	3	3	17	
ALUMNO 9	3	4	3	3	2	15	
ALUMNO 10	3	4	3	3	3	16	
ALUMNO 11	3	4	3	3	2	15	
ALUMNO 12	4	4	3	3	3	17	
ALUMNO 13	4	4	3	3	3	17	
ALUMNO 14	4	4	3	3	3	17	
ALUMNO 15	4	4	3	3	3	17	
ALUMNO 16	3	4	3	3	2	15	
ALUMNO 17	3	4	3	3	2	15	
ALUMNO 18	3	4	3	3	2	15	
ALUMNO 19	3	4	3	3	2	15	
ALUMNO 20	3	4	3	3	2	15	
ALUMNO 21	4	4	3	3	3	17	
ALUMNO 22	3	4	3	3	2	15	
ALUMNO 23	4	4	3	3	3	17	
ALUMNO 24	3	4	3	3	2	15	
ALUMNO 25	3	4	3	3	2	15	

## ANEXO No.24- VALIDACIONES DE INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  
 ESCUELA DE POSGRADO  
 MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

#### I.-DATOS GENERALES:

1.1. TITULO: MODELO DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS BASADO EN LA TEORÍA DE AUSUBEL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA EXPERIENCIA CURRICULAR DE DIBUJO DE PLANOS EN LOS ESTUDIANTES DE III CICLO DEL ISTE “NUEVA ESPERANZA” TRUJILLO 2019.

1.2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA

1.3. INVESTIGADOR: Br. VARGAS MACHUCA CEDEÑO, Carlos Alberto

COMPONENTE	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno
FORMA	REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios		X	
	CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado			X
	OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable			X
CONTENIDO	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología			X
	SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y claridad		X	
	INTENCIONALIDAD	El instrumento mide pertinentemente la variable de investigación			X
ESTRUCTURA	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica			X
	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa		X	
	COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variable			X
	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico			X

II.-APORTE Y/O SUGERENCIAS:.....  
 .....

#### III. –LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su Aplicación

Debe corregirse

Firma.....

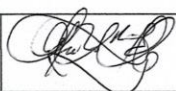
Ms. Silvia R. Arévalo Rodríguez  
 D.N.I.:.....18093829

### FICHA DE OPINIÓN Y VALIDACIÓN

I.- DATOS INFORMATIVOS:

Apellido y Nombre del Informante	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
<b>Ms. Silvia R. Arévalo Rodríguez</b>	<b>Fleming College.</b>	<b>Rubrica</b>	<b>Vargas Machuca Cedeño, Carlos Alberto</b>
Título: MODELO DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS BASADO EN LA TEORIA DE AUSUBEL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN LA EXPERIENCIA CURRICULAR DE DIBUJO DE PLANOS EN LOS ESTUDIANTES DE III CICLO DEL ISTE "NUEVA ESPERANZA" TRUJILLO 2019.			

II.-ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21%-40%	Buena 41%-60%	Muy Buena 61%-80%	Excelente 81%-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado			x		
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				X	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				X	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			X		
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias				X	
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos			X		
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones				X	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnostico				X	
OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado				X	
III.- OPINION DE APLICACIÓN: Aplicar el instrumento						
IV.- PROMEDIO DE VALIDACION: 64%						
Trujillo-22 Abril 2019	18093829				607656	
Lugar y Fecha	D.N.I.	Firma del Experto			Teléfono	



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  
ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I.-DATOS GENERALES:

1.1. TITULO: MODELO DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS BASADO EN LA TEORÍA DE AUSUBEL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN LA EXPERIENCIA CURRICULAR DE DIBUJO DE PLANOS EN LOS ESTUDIANTES DE III CICLO DEL ISTE “NUEVA ESPERANZA” TRUJILLO 2019.

1.2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: RÚBRICA

1.3. INVESTIGADOR: Br. VARGAS MACHUCA CEDEÑO, Carlos Alberto

COMPONENTE	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno
FORMA	REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios		x	
	CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado			x
	OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable			x
CONTENIDO	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología			x
	SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y claridad		x	
	INTENCIONALIDAD	El instrumento mide pertinentemente la variable de investigación			x
ESTRUCTURA	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica			x
	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa		x	
	COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variable			x
	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico			x

II.-APORTE Y/O SUGERENCIAS:.....

III. –LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su Aplicación

Debe corregirse

Dr. Victor M. Burgos Valdez  
INVESTIGADOR

D.N.I.:.....18103502

### FICHA DE OPINIÓN Y VALIDACIÓN

**I.- DATOS INFORMATIVOS:**

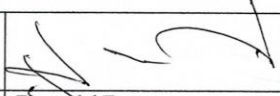
Apellido y Nombre del Informante	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
<b>Dr. Víctor Mariano Burgos Valdez</b>	<b>Universidad César Vallejo</b>	<b>Rúbrica</b>	<b>Vargas Machuca Cedeno, Carlos Alberto</b>
Título: MODELO DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS BASADO EN LA TEORÍA DE AUSUBEL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN LA EXPERIENCIA CURRICULAR DE DIBUJO DE PLANOS EN LOS ESTUDIANTES DE III CICLO DEL ISTE "NUEVA ESPERANZA" TRUJILLO 2019.			

**II.-ASPECTOS DE VALIDACION:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21%-40%	Buena 41%-60%	Muy Buena 61%-80%	Excelente 81%-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				x	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				x	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				x	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				x	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			x		
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias				x	
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos			x		
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones				x	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnostico				x	
OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado				x	

III.- OPINION DE APLICACIÓN: Procede su aplicación

IV.- PROMEDIO DE VALIDACION: 66% (Muy buena)

Trujillo-22 Abril 2019	18103502		987713774
Lugar y Fecha	D.N.I.	Firma del Experto	Teléfono





# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
ESCUELA DE POSTGRADO  
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

## VALIDACION DEL INSTRUMENTO

### I.-DATOS GENERALES:

1.1. TITULO: MODELO DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS BASADO EN LA TEORIA DE AUSUBEL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN LA EXPERIENCIA CURRICULAR DE DIBUJO DE PLANOS EN LOS ESTUDIANTES DE III CICLO DEL ISTE "NUEVA ESPERANZA" TRUJILLO 2019.

1.2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACION: RUBRICA

1.3. INVESTIGADOR: Br. VARGAS MACHUCA CEDEÑO, Carlos Alberto

COMPONENTE	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno
FORMA	REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios		X	
	CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado			X
	OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable			X
CONTENIDO	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología			X
	SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y claridad		X	
	INTENCIONALIDAD	El instrumento mide pertinentemente la variable de investigación			X
ESTRUCTURA	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica			X
	CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa		X	
	COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variable			X
	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico			X

II.-APORTE Y/O SUGERENCIAS:.....

III. -LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su Aplicación



Debe corregirse



Firma.....

Dr. Luis E. Tarma Carlos

D.N.I.: 19321480.....

**FICHA DE OPINION Y VALIDACION**

I.- DATOS INFORMATIVOS:

Apellido y Nombre del Informante	Cargo o Institución donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Dr. Luis E. Tarma Carlos	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL TENOR ORRIGO DOCENTE	Rubrica	Vargas Machuca Cedeño, Carlos Alberto
Titulo: MODELO DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS BASADO EN LA TEORIA DE AUSUBEL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN LA EXPERIENCIA CURRICULAR DE DIBUJO DE PLANOS EN LOS ESTUDIANTES DE III CICLO DEL ISTE "NUEVA ESPERANZA" TRUJILLO 2019.			

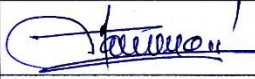
II.-ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21%-40%	Buena 41%-60%	Muy Buena 61%-80%	Excelente 81%- 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				X	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				X	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				X	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			X		
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias				X	
CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico científicos			X		
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones				X	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnostico				X	
OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado				X	

III.- OPINION DE APLICACIÓN:

IV.- PROMEDIO DE VALIDACION:

60% MUY BUENA

Trujillo-22 Abril 2019	19321480		948402942
Lugar y Fecha	D.N.I.	Firma del Experto	Teléfono

## ANEXO No.25

## Fiabilidad

### Estadísticas de fiabilidad

	Alfa de Cronbach				N de elementos
	.178				10
Estadísticas de total de elemento					
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido	
p1	17.75	3.065	.206	.086	
p2	18.04	2.129	.447	-.203 <sup>a</sup>	
p3	17.96	3.433	.225	.135	
p4	19.63	2.853	.367	.003	
p5	19.88	3.332	.365	.105	
p6	18.42	2.341	.668	-.221 <sup>a</sup>	
p7	18.71	2.998	.330	.041	
p8	18.92	1.558	.409	-.332 <sup>a</sup>	
p9	19.42	5.471	-.873	.549	
p10	19.54	5.042	-.739	.496	

a. El valor es negativo debido a una covarianza promedio negativa entre elementos. Esto viola los supuestos del modelo de fiabilidad. Podría desearse comprobar las codificaciones de elemento.

## Fiabilidad

### Estadísticas de fiabilidad

	Alfa de Cronbach				N de elementos
	.549				9
Estadísticas de total de elemento					
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido	
p1	16.25	4.717	.249	.521	
p2	16.54	3.650	.449	.438	
p3	16.46	5.216	.229	.538	
p4	18.13	4.549	.357	.493	
p5	18.38	5.114	.341	.526	
p6	16.92	3.645	.803	.346	
p7	17.21	4.607	.389	.491	
p8	17.42	2.341	.668	.285	
p10	18.04	7.259	-.763	.740	

## Fiabilidad

### Estadísticas de fiabilidad

	Alfa de Cronbach	N de elementos
	.740	8

FUE NECESARIO CORREGIR LOS ITEMS 9 Y 10 PARA OBTENER EL NIVEL 0.740 DE FIABILIDAD.