



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

El método Design Thinking para el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05

AUTORA:

Velita Ponce, Erika Jacqueline (orcid.org/0000-0003-0528-3452)

ASESOR:

Dr.Lizandro Crispín Rommel (orcid.org/0000-0003-1091-225X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Problemas de Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles.

LIMA - PERÚ
2022

Dedicatoria

A mi madre por enseñarme la valentía, la resiliencia, a levantarme ante los obstáculos y darme su apoyo en todo este proceso de aprendizaje. A mi hija por ser un motivo para seguir superándome y aprendiendo, a mi esposo por su apoyo incondicional en esta parte de mi vida.

Agradecimiento

A los docentes de la Universidad César Vallejo que me acompañaron durante este proceso de aprendizaje brindándome su apoyo, conocimientos, valores y virtudes en especial al Dr. Rommel Lizandro Crispín.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tabla	v
Índice de gráficos figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	18
3.3. Población, muestra y muestreo	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5. Procedimientos	20
3.6. Método de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	46

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 01 Prueba de normalidad	22
Tabla 02 Niveles de Pensamiento creativo, pretest y postest	23
Tabla 03 Originalidad: niveles en el pretest y postest	24
Tabla 04 Fluidez: niveles en el pretest y postest	25
Tabla 05 Flexibilidad: niveles en el pretest y postest	26
Tabla 06 Elaboración: niveles en el pretest y postest	27
Tabla 07 Pensamiento Creativo: resultados de la prueba estadística U de Mann-Whitney: Pretest - Postest	28
Tabla 08 Originalidad: resultados de la prueba estadística U de Mann-Whitney: Pretest - Postest	29
Tabla 09 Fluidez: resultados de la prueba estadística U de Mann-Whitney: Pretest – Postest	30
Tabla 10 Flexibilidad: resultados de la prueba estadística U de Mann-Whitney: Pretest – Postest	31
Tabla 11 Elaboración: resultados de la prueba estadística U de Mann-Whitney: Pretest - Postest	32

Índice de gráficos y figuras

	Pág.
Figura 01. Proceso Design Thinking siguiendo 6 pasos según Serrano y Blázquez	11
Figura 02. Mapa de la empatía	12
Figura 03. Representación gráfica de un cuasiexperimental	18
Figura 04. Niveles de Pensamiento creativo, pretest y postest	23
Figura 05. Originalidad: niveles en el pretest y postest	24
Figura 06. Fluidez: niveles en el pretest y postest	25
Figura 07. Flexibilidad: niveles en el pretest y postest	26
Figura 08. Elaboración: niveles en el pretest y postest	27

Resumen

La investigación tuvo por objetivo determinar si la metodología Design Thinking influye en el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05, con un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, el diseño cuasiexperimental, porque los grupos de trabajo ya estaban establecidos. La población estuvo conformada por 204 estudiantes del ciclo VII de la EBR, la muestra por 60 estudiantes, con elección no aleatoria y por interés, quedando de esta manera 30 estudiantes para el grupo control y 30 para el grupo experimental. Se utilizó la técnica de la encuesta, el instrumento un cuestionario sobre el pensamiento creativo, este validado por los expertos y la confiabilidad con el Alfa de Cronbach con un valor de 0.836. Por haber tenido una variable no paramétrica se cogió la prueba U de Mann-Whitney. Después de la aplicación de la metodología DesignThinking al grupo experimental se tuvo un resultado significativo al 5% ($p=0.000$) además el promedio de los rangos del grupo experimental (44.30) estuvo por encima del promedio del grupo de control (16.70). Concluyendo que la metodología Design Thinking influye significativamente en el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.

Palabras clave: Design Thinking, Pensamiento creativo, originalidad, empatía

Abstract

The objective of the research was to determine if the Design Thinking methodology influences creative thinking in students of cycle VII of a Network - UGEL 05, with a quantitative approach, of an applied type, the quasi-experimental design, because the work groups were already established. The population consisted of 204 students from cycle VII of the EBR, the sample of 60 students, with non-random choice and interest, thus leaving 30 students for the control group and 30 for the experimental group. The survey technique was acquired, the instrument a questionnaire on creative thinking, this validated by experts and reliability with Cronbach's Alpha with a value of 0.836. Due to having a non-parametric variable, the Mann-Whitney U test was used. After applying the Design Thinking methodology to the experimental group, a significant result was obtained at 5% ($p=0.000$), in addition, the average of the ranges of the experimental group (44.30) was above the average of the control group (16.70). Concluding that the Design Thinking methodology significantly influences creative thinking in students of cycle VII of a Network - UGEL 05.

Keywords: Design Thinking, Creative thinking, originality, empathy

I. INTRODUCCIÓN

No se puede negar que los peruanos tienen ideas originales e ingeniosas, pero al momento de encontrarse con situaciones complicadas, no saben cómo actuar, mucho menos dar soluciones creativas e innovadoras y por lo general caen en lo obsoleto y tradicional. Como sistema falta desarrollar la creatividad en las personas. Así lo demostró en la investigación que hizo Martin Prosperity Institute de la Universidad de Toronto, sobre la creatividad en 2015, donde el Perú ocupó el lugar 69 con un puntaje de 0.418, un déficit comparado a los países latinoamericanos como Uruguay, Brasil, Nicaragua entre otros, (El Comercio 2015)

Y si lo trasladamos al entorno de la educación, encontramos estudiantes que ante problemas no son capaces de resolverlos, menos de utilizar su pensamiento analítico y creativo, para buscar soluciones eficaces y sostenibles. Así lo demostró la investigación hecha por Ministerio de Educación de Perú (2014), donde manifiesta que la educación refleja un defectuoso desarrollo en el pensamiento creativo y la enseñanza.

Esta problemática, se acrecentó por la educación remota a consecuencia de la pandemia, producida por el COVID-19, cuando los estudiantes presentaban sus trabajos, se encontraba actividades sacadas de internet, copias que no tenían ninguna modificación, nada de innovación, flexibles o que sean originales. Concluyendo que los estudiantes carecen de la creatividad a la hora de resolver cualquier situación problemática y esto coadyuvaría la educación tradicional que en alguna instancia se sigue manteniendo. Gonzales & Fernández (2022) manifiestan que América Latina la educación virtual es un asunto pendiente con grandes problemáticas, el COVID 19 desnudando la calidad de algunas instituciones donde se sigue impartiendo la educación sin sentido y donde a los estudiantes no han le han permitido desarrollar sus ideas creativas.

Es entonces necesario incentivar el pensamiento creativo e innovación, para que al finalizar su ciclo escolar sean capaces de construir sus propias resoluciones, de manera creativa. La visión según Proyecto Educativo Nacional (PEN) al 2036

manifiesta, que es necesario que los frutos de la educación, encarnada en personas, sean dirigidos hacia la creación de nuevas oportunidades.

Teniendo en cuenta que todas las áreas de la educación básica regular trabajan por competencias y lo que se quiere es que el estudiante cuando se le presentan retos tiene que resolverlos, lo hará utilizando el pensamiento creativo. Este pensamiento se ha vuelto una herramienta imprescindible para el desarrollo, tanto, del arte, la ciencia y la educación, en esta última a los estudiantes los va permitir desarrollar, crear soluciones pertinentes, originales, lejos de lo común y ordinario, buscando siempre que vaya al bienestar social y que sea sostenible. Entonces los docentes, deben desarrollar estrategias que impulsen el pensamiento creativo, con el fin de formar estudiantes capaces de solucionar la problemática que se le puedan presentar en su contexto, así conseguir soluciones significativas, que puedan servir a la comunidad buscando el bienestar común.

La creatividad no debemos considerar que solo algunos lo tienen, si no que esta se puede desarrollar sin problemas en todo ser humano, ya que nacemos con esa predisposición. Por eso el gran trabajo que tienen los educadores, padres, la sociedad en general de no cortar esa capacidad en los niños, al contrario, dar las metodologías adecuadas para que esto fluya y pueda impulsarse y así tener individuos creativos. Y una de esas metodología es el Design Thinking, o pensamiento de diseño su significado al español, esta metodología nació en los años 70 en EEUU por Herbert Simón, fue por primera vez que acuña este término en su libro “La ciencia de lo artificial”, quedando en el olvido hasta el 2008, en ese año cuando Tim Brown profesor de la universidad de Stanford escribió un artículo sobre esta metodología utilizando 5 pasos, donde resalta lo principal de este diseño era centrarse en el usuario. Usar la sensibilidad y estrategias de diseñadores para relacionarlo con las necesidades de las personas y usando la tecnología podemos construir producciones innovadoras, (Brown, 2009)

Después de eso Brown creo la empresa IDEO que hoy en día es líder en innovación, 2009 esta metodología fue un todo un boom, sobre todo en las empresas y universidades, para generar productos centrados en las necesidades de la población. El Design Thinking es pensar como si fueras un diseñador, pero antes de crear algo

debes centrarte en las necesidades e interés de las personas, pero esta metodología en un primer momento estaba más centrada en lo tecnológico, industrial, lo empresarial para impulsar la creatividad, pero hoy en día se ha extendido a otros campos sobre todo en educación, generando impactos significativos, permitiendo estimular y desarrollar la capacidad creativa en los estudiantes. Bajo lo expuesto planteamos la siguiente pregunta ¿Cómo la metodología Design Thinking influye en el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05? Y las preguntas específicas ¿Cómo la metodología Design Thinking influye en las dimensiones; originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración de los estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05?

El objetivo general, fue determinar si la metodología Design Thinking influye en el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05. Los objetivos específicos, determinar si la metodología Design Thinking influye en la dimensión de la originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración de los estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05. La hipótesis general, si se aplica la metodología Design Thinking influye significativamente en el pensamiento creativo de estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05. Las hipótesis específicas, si se aplica la metodología Design Thinking influye significativamente en la dimensión originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.

Así mismo se justifica en tres niveles

A nivel de metodológica, el Design Thinking está siendo utilizada en la educación superior en carreras como diseño y arquitectura y en la educación básica regular, poco se conoce de su implementación, solo se ha escuchado, que desde el programa aprendo en casa, están usando en el área de EPT, por lo que esta investigación serviría como prueba para que sea utilizada en las otras áreas curriculares demostrando su efectividad. A nivel social, observamos una problemática que no solo afecta en el ámbito educativo si no en el desenvolviendo cotidiano de las personas, al momento de encontrarse con problemáticas complejas no saben solucionar mucho menos de manera creativa, entonces esta investigación ayudara a

fomentar la importancia de utilizar la creatividad en tu vida y así buscar alternativas de solución ante las problemáticas complejas, solucionando de manera innovadora y original. A nivel teórico esta investigación ayudará a comprender mejor el significado de pensamiento creativo y Design Thinking que son categorías muy importantes en la actualidad, ya que hoy en día por la transformación digital, encarna una necesidad de aprender nuevos enfoques, herramientas, técnicas y metodologías que puedan coadyuvar en desarrollar no solo la creatividad, sino el pensamiento crítico, la empatía, la originalidad entre otros. En este marco esta investigación aborda las definiciones de Design Thinking y pensamiento creativo desde su historia, las investigaciones y su aplicación a la educación.

II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

De acuerdo al estudio, si la metodología Design Thinking influye en el pensamiento creativo hemos encontrado antecedentes nacionales e internacionales.

Becerra, (2020), en su trabajo realizado en Colombia manifiesto que la creatividad no solo se basa en el ámbito educativo a crear cosas extravagante y llena de colores, lo que se busca es que en las escuelas deben existir un modelo basado en creatividad, donde el docente utilice metodología que inculquen ideas creativas en sus estudiantes, para que esté al finalizar su etapa escolar, su conocimiento sea útil para la sociedad. Su objetivo fue inculcar la metodología pedagógica creativa en los profesores de una escuela de Floridablanca, utilizando la estrategia Design Thinking. Su enfoque cuantitativo, pero se utilizaron instrumento cualitativo la cual eran necesario para su investigación, los instrumentos de Likert, gracias a ellos se obtuvo la perspectiva del grupo experimental, pero el ambiente educativo que también se iba estudiar lo hace cualitativo, entonces podemos decir que el trabajo tiene un enfoque mixto donde predomina el cualitativo de tipo descriptivo. Su población, docentes de una institución educativa, donde la muestra fue 5 profesores de grado preescolar, del sexo mujeres. Los datos se recolectaron mediante encuesta semiestructurada y lista de chequeo de diseño de clase y planeación curricular. Teniendo como resultado que se puede aplicar la metodología Design Thinking en espacios educativos y que mejoraría en las prácticas docentes coadyuvando en sus sesiones de aprendizajes, convirtiéndolas en creativas e innovadoras y mejorando la enseñanza- aprendizaje.

Moreira & Zambrano(2021), en su investigación realizada en la universidad de Católica del Ecuador, el objetivo de esta investigación fue implementar una nueva estrategia con metodología de Design Thinking, que generalmente lo usa un diseñador gráfico para diseñar de manera creativa las soluciones ante los problemas, su investigación se sostuvo en teoría y documentos que validaron su trabajo, utilizando el Desk Research(investigación de escritorio) , su enfoque fue cualitativo con un tipo documental que conlleva a la necesidad de utilizar estrategias innovadores dentro del proceso educativo así buscar formar estudiantes creativos, transformadores e

innovadores. Llegando a la conclusión que este método es una excelente estrategia educativa, mejora la enseñanza aprendizaje, porque se centra en el estudiante, haciéndolo pensar por sí mismo y encontrado soluciones pertinentes ante una problemática.

Carrascal & Magro (2019), en su investigación su objetivo fue ver la repercusión del Design Thinking como recurso y metodología en educación de estudiantes en etapa preescolar de México. Ante la problemática que reflejaba sobre las diversas formas de aprender que tienen los estudiantes, y que no eran cubiertas por los docentes, limitando a utilizar solo una forma de enseñar, perjudicando a los escolares, es por eso que se utilizó estas herramientas del Design Thinking que servirán para transformar los espacios de enseñanza aprendizaje en la educación preescolar. La metodología que usó fue la documental ya que se revisó literatura de acuerdo al objeto de estudio. Llegando a la conclusión que sí es factible introducir en las escuelas de zonas rurales estas metodologías del Design Thinking, utilizando la comunicación y el lenguaje, supliría a otras necesidades que podría tener la escuela como los espacios y recursos. Teniendo mejores docentes capacitados, innovadores y creativos se desarrollará aprendizajes significativos y con ayuda metodologías visuales podremos favorecer el desarrollo del pensamiento creativo, innovador y crítico de los estudiantes.

Dib (2018), en su investigación su objetivo fue implementar la estrategia Design Thinking en lo empresarial en Argentina. Tiene una metodología combinada en primer lugar lo descriptivo aquí trata de entender la definición del Design Thinking dentro de las empresas y explicativo porque analizar lo concerniente al desenvolvimiento de los profesionales para entender cómo insertar la metodología Design Thinking. La técnica de recolección de datos fue revisión de documentos para ver cuán efectivo fue esta metodología en otros estudios, también usaron entrevistas a través de cuestionarios a los profesionales que utilizan esta metodología. Se entrevistó a 5 profesionales. Llegando a la conclusión, que este método coadyuva en las empresas, porque es una estrategia que usa la susceptibilidad y procedimientos de los diseñadores para sintonizar las necesidades de la población con la tecnología factible y con lo que un negocio puede convertirse en valor para el cliente.

López (2021), en su trabajo de investigación su objetivo fue analizar la incidencia del método Design Thinking en el trabajo cooperativo en los GAES (Grupos Autónomos de Estudio) de Sena en Colombia. Como se había observado que los estudiantes tenían problemas al momento de realizar sus proyectos de emprendimiento, se vieron en la necesidad de buscar herramientas que puedan suplir esta problemática. La metodología fue la observación naturalista/ emergente, ya que se hizo un seguimiento de manera grupal e indicada a los sujetos dentro de la empresa que usaban esta metodología. Y el instrumento se usó la rejilla de observación focalizada tomando nota del campo, con el objetivo de observar el progreso actitudinal, conductual y cognitivo a partir de la actitud interpersonal como intrapersonal. Llegando a la conclusión, que la metodología genera impacto positivo en los estudiantes en diversas fases del método, la cual estimularon la capacidad productiva de los estudiantes a la hora de hacer su emprendimiento. Y también favorecen este aprendizaje cooperativo, generando que haya ese intercambio constante entre pares mejorando las relaciones interpersonales, la cual repercutió también en sus relaciones intrapersonales.

Bazán (2021), la problemática que existe en el INEN, (El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas) niños y adolescentes fue que estos infantes tienen una deficiente autoestima repercutiendo esto en su aspecto emocional y académico. Además, no se da importancia al aspecto educativo dentro de su espacio, entonces era necesario enfatizar estrategias adecuadas que pueda ayudar a impulsar el lado académico y emocional, eligiendo para esto una metodología que está cobrando interés en el aspecto educativo "Design Thinking". El pensamiento de diseño no solo ayuda la parte creativa si no el aspecto emocional, por eso su objetivo principal, fue determinar si la aplicación Design Thinking influye en el desarrollo del pensamiento creativo en los adolescentes internados, El diseño fue cuasi experimental. La población fue de 38 adolescentes teniendo la edad entre 13 y 23 años, la muestra fue 8 adolescentes, siendo 4 para el grupo control y 4 para el grupo experimental, se les aplicó los instrumentos pertinentes. 3 rúbricas, una autoevaluación, donde se evaluó el proceso, producto y actitud creativa. Concluyendo que Design Thinking, incurre

significativamente en la creatividad, el grupo experimental reveló altos niveles de creatividad en comparación al otro grupo.

Cruz, (2020), en su trabajo de investigación su objetivo de estudio fue establecer la influencia del Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de educación superior de Trujillo, Ya que estos no tenían esa predisposición para desplegarse ante situaciones complejas que suceden dentro de su ámbito laboral, usando muy poco su creatividad e innovación ante problemáticas que suceden en su alrededor. Su diseño fue cuasi experimental, teniendo dos grupos, uno de ampliación y el otro de control, su población estuvo constituida por 314 estudiantes y su muestra 60, siendo 30 para el grupo control y el resto para el grupo experimental del ciclo III, la muestra fue no probabilística. Se aplicó la técnica de encuesta. Para la variable independiente se aplicó un test siguiendo las 5 etapas del pensamiento de diseño. Para computar la creatividad se aplicó un cuestionario el pre test y al final un pos test. Llegando a la conclusión de que si existe repercusión relevante del programa Design Thinking en la creatividad.

Lau (2018), su objetivo de estudio fue explicar cómo se desarrolla el Design Thing y la creatividad en estudiantes de la carrera de diseño de interiores en un instituto de la ciudad de Lima, porque observó que los egresados de esta carrera carecían de este pensamiento tan importante para su profesión, entonces necesitaba buscar estrategias que impulsen este pensamiento en ellos, y que al final de sus estudios estos jóvenes sean profesionales capaces de dar soluciones pertinentes, creaciones de acorde a la necesidad de la sociedad. La población estuvo conformada por 15 jóvenes se aplicó una encuesta, una hoja de observación y entrevistas, los criterios se establecieron según las dimensiones del Design Thinking. La metodología fue cualitativa, de tipo descriptivo, porque tomó información de los procesos existentes que ocasionan la problemática, con un diseño fenomenológico. Llegando a la conclusión que el Design Thinking actúa como una metodología capaz de desarrollar un proceso ordenado, incluyendo a la creatividad con todos sus procesos y que permite formar estudiantes creativos, más competentes capaces de crear innovaciones que vaya acorde a las necesidades de la población.

Rivera (2019), en su trabajo de investigación, su objetivo fue ver la influencia de la metodología del pensamiento de diseño en la experiencia de aprendizaje en estudiantes de diseño de un instituto superior de la ciudad de Lima, ya que vieron que los estudiantes no tenían interés y motivación en su proceso de aprendizaje, además la forma de enseñar de los docentes era ineficiente, falta de estrategias de enseñanza entre otros puntos. Y por eso era necesario implementar nuevas estrategias que impulsen nuevas formas de enseñar. El tipo de investigación es de tipo aplicada no proba listico, el nivel descriptivo ya que se describió el comportamiento de los seres humanos que participaron en la investigación, el diseño es cuasiexperimental, porque su grupo de trabajo ya estaba constituido, su población conformado por todos los estudiantes del ciclo I del instituto pedagógico Víctor Andrés Belaunde, de las edades de 18 a 41 años, su muestra fueron 20 alumnos de diferentes especialidades de educación, se utilizó la técnica de la encuesta usando dos cuestionarios para la recolección de datos. Llegando a la conclusión que esta metodología influye significativamente en el proceso de aprendizaje en los estudiantes.

Azaña (2018), en su investigación, su objetivo fue mostrar la conexión de desarrollo del pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos de los estudiantes de Huayllabamba, se observó que existían jóvenes en la I. E “San Pedro” con capacidad de resolver de manera creativa los problemas matemáticos y también había una buena cantidad de estudiantes que carecía de este pensamiento creativo a la hora de resolver dichos problemas, lo cual perjudicaba el avance del desarrollo de las capacidades matemáticas. Su población estuvo conformada por 150 estudiantes del ciclo VII de la cual 34 estudiantes fueron escogidos para las muestras. Para el pensamiento creativo se usó como instrumentos de evaluación un cuestionario, con un pre tes y post test, y para medir la resolución de problemas se utilizó la ficha de observación. Toda la información fue procesada con tablas y gráficos, y para la constatar la hipótesis se usó la correlación de Pearson. Llegando a la conclusión que si existe conexión directa entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos.

El Design Thinking o Pensamiento de Diseño, es pensar como si fuera un diseñador que piensa en las mejores soluciones ante una situación problemática.

Serrano y Blázquez (2015) manifiestan que el Design Thinking es una metodología que va servir para la solución de dificultades, donde se utiliza varias inteligencias entre ellas la integral, emocional y la experimental.

Ramos y Wert (2015) expresaron que el Design Thinking es una estrategia para llegar a dar soluciones innovadoras que vayan acorde a las necesidades de la población, es como si pensarás como un diseñador, el que utilice esta estrategia será capaz de crear ideas vanguardistas y a la vez crear soluciones altamente creativas y eficaces para la sociedad. Las personas que utilizan esta metodología desarrollan con mayor eficacia el pensamiento crítico, analítico, mejoran sus relaciones interpersonales con la habilidad social de la empatía.

La investigación tomó los 6 pasos según el modelo planteado en el libro Design Thinking- Lidera el presente. Crea el futuro. Los 6 pasos definidos de la siguiente manera Serrano & Blázquez (2018): Empatizar: quiere decir que debemos ponernos en la situación de la población, meternos en sus mentes, que es lo que piensan, siente que les molestan, su interés, entre otros. Definir aquí se define la problemática de manera clara y precisa de lo que se quiere resolver. Idea: traer a todas las ideas que sean admisibles. Prototipar: es volver las ideas en algo real, materializarlo. Testear: vamos a ver si lo que creaste sirve para la sociedad y si es posible hacer algunas modificaciones o reformular todo de acuerdo a las necesidades de la población. Elaborar: llegamos a la parte final aquí se aplica todo lo que aprendiste en los otros pasos para elaborar el producto final.

Figura 1: Proceso Design Thinking.



Fuente Serrano y Blázquez (2018)

Empatizar. Debemos abrir bien los ojos para poder observar cuales son las necesidades de la población y tratar de entender qué es lo que necesita, ponernos en su lugar, en sus problemas, lo que hacen en su día a día. Y es necesario tomar tres acciones

Observar: prestar atención al comportamiento de las personas en su vida diaria.

Júntate. Interrelacionarse con las personas, indaga qué es lo que quieren.

Sumérgete. Trata de percibir lo que ellos perciben, lo que experimentan.

Antes de llegar a una solución debemos plantearnos muchos porqués, debemos de interesarnos por nuestros usuarios que les gustan, apasionan en que están pensando cuál es su perspectiva, etc.

Para ello podemos observar el mapa de la empatía

Figura 2: Planilla de un mapa de empatía:



Fuente Serrano y Blázquez (2018)

Ahora explicaremos el mapa DO (hacer) aquí describiremos el actuar del individuo. En la palabra SAY (decir) ¿Qué dice? Debes escribir todo lo que te dicen las entrevistas de forma literal, FEEL (sentir) & THINK (pensar) ¿Qué piensa y siente en realidad? Aquí interpretas lo que te dijo la persona y hasta lo que no te dijo, cuáles son sus perspectivas del futuro, sus sueños, inspiraciones, etc. Luego de observar el mapa de forma general para encontrar respuestas.

Definir. Aquí pondremos en el tapete todas las alternativas de solución sin todavía elegir una, desde las más elementales hasta las más relevantes, se requiere tener una perspectiva del futuro, aquí debemos tener claro el problema con el fin de encaminar al reto planteado. También pensaremos sobre la disyuntiva que queremos resolver, con la ayuda del anterior paso iremos teniendo una clara definición del problema.

Idear. Si ya tenemos el problema definido, ahora nos toca diseñar y evaluar ideas que nos va a permitir resolverlo. En esta fase va a venir muchos postulados para resolver el dilema, pero no debemos elegir una sin antes evaluar a las otras ideas que puedan venir, para eso se debe escuchar al grupo de trabajo, que va a traer ideas

algunas relevantes otras más simples es necesario escuchar a todas, también se tienen que hacer uso de herramientas visuales como; esquemas, mapas, fotos, etc.

Prototipar. Es de las etapas más importante, aquí se hará tangible la solución, pero en maqueta o bocetos, estos prototipos son los borradores que nos servirá para crear otras ideas. La ventaja de esta etapa es que nos dará la oportunidad de evaluar sus ventajas y desventajas de tal manera que el producto acabado no tenga tantos cuestionamientos. También podemos utilizar la tecnología con la realidad virtual así los clientes observan casi de manera real cómo será el producto final y les dará posibilidades para hacer preguntas y opinar.

Testear. Aquí se evalúa el producto, usaremos el prototipo para generar algunos cambios y probar, si hay que modificar lo haremos, cuantas veces sea necesario, hasta llegar a su diseño real.

Estos cambios se hacen en algo que ya existe que es el prototipo y va ser más factible llegar a su fase final.

Implementar. Aquí llegamos al final, en esta fase se va utilizar la mejor opción con bases, con la cual probaremos que esto funciona, hacer todo lo necesario para aplicarlo para que las personas lo puedan usar. Aquí pondremos en práctica todos los pasos que anteceden, y haremos una retroalimentación para saber si se llegó a una solución correcta y cuánto hemos aprendido de todo esto.

Pensamiento creativo. A menudo se piensa que la creatividad es inventar cosas que no existe, u objetos artísticos fuera de lo común, es confeccionar algo que antes no estaba allí. De Bono, (1994) manifiesta en ese sentido debemos considerar al pensamiento creativo como parte del ser humano, una capacidad que se va desarrollando a lo largo de la vida y que en algún momento la utilizaremos para resolver problemas en algunos casos rompiendo reglas ya establecida, saliendo de lo común ordinario, para dar soluciones pertinentes, coherentes que vaya de acuerdo a

la necesidad social. Se dice que la creatividad es una característica propia del individuo.

Lo que se quiere es que el ser humano utilice esta capacidad en el transcurso de su vida, es decir que no sea solo de una circunstancia, si no que, en cada momento, lugar y hecho, utilice la creatividad para solucionar problemas, eso sería una hazaña magnífica.

Pero cómo se desarrolla la creatividad, recién en 1971 este término es aceptado por la Real Academia Española (RAE), desde allí se ha vuelto muy cotidiano de utilizar, esta capacidad es inherente al desarrollo de la tecnología y ciencia, imagínense estos sin la presencia de este pensamiento, sería todo ordinal, común y sin sentido.

Hay muchos estudios con respecto a cómo se ha desarrollado este pensamiento en el ser humano, tenemos a (Cerde 2000) se basa en el existencialismo, manifiesta que son un mínimo de personas que pueden llegar a ser creativos, pero que todos podemos llegar a serlo, y que las actividades en general pueden usar este pensamiento.

Valqui (2009) manifiesta que es una capacidad cognitiva que tienden a debatir, rompen límites, percibir la realidad objetiva de forma divergente para poder asumir nuevas rutas frente a un problema.

Craft (2005) manifiesta que las personas creativas tienen capacidades de pensar originalmente la cual le va a permitir estructurar esquemas de sus diseños bien elaborados, prototipos, para que así logren hacer un producto con un plus que valla de acuerdo a la necesidad de la población.

Landau, (1987) manifestó que este pensamiento no nace de la nada y trae consigo dos ejemplos claros Picasso y Einstein, en ambos la creatividad no surgió de la nada, fue el conocimiento y la vivencia lograron que esto se desarrolle.

Cerda (2000) manifiesto que son cuatro instancias o actores esenciales de la creatividad: la personas que crea, el proceso creado, el producto creado, las influencias ambientales.

Goñi (2000), el pensamiento creativo se encamina a través del individuo por medio de dos orígenes que atañe el pensamiento creativo y la actitud creadora. El proceso creador logra ser relevante cuando éste sirva en crear algo innovador. El producto creado reta a los elementos que participan en el acto creador. Y por último las influencias ambientales, se asocian a las teorías sobre la naturaleza y ramas de la psicología.

La creatividad no debemos considerar que solo algunos lo tienen, si no que esta se puede desarrollar sin problemas en todo ser humano, ya que nacemos con esa predisposición. Por eso el gran trabajo que tienen los educadores, padres, la sociedad en general de no cortar esa capacidad en los niños, al contrario, dar las metodologías adecuadas para que esto fluya y pueda impulsarse y así tener individuos creativos.

La creatividad en la educación. Sabemos que se utiliza esta capacidad en las primeras edades de la escolaridad y poco a poco se va perdiendo esa estimulación para desarrollarla. Menchén (2001) Dentro del ámbito educativo es importante introducir metodología que incentiva a la creatividad desde tempranas edades, en nuestro sistema se da espacios para que se desarrolle sobre todo en los tres primeros años de vida y luego algo sucede que desaparece durante el periodo escolar, y vuelve a aparecer en la universidad con mayor fuerza en las carreras que lo requieren.

Guilford (1952) El pensamiento creativo es escapar de lo cotidiano, de lo obvio, lo previsible, para crear novedades que desafíen a lo ordinario, y que este pensamiento todos podemos desarrollar, unos en mayor grado que otros. La creatividad tiene aptitudes básicas que son inherentes a los seres humanos, como la fluidez, la originalidad, la flexibilidad, la elaboración, la cual se tomarán en cuenta en este trabajo.

La fluidez. Habilidad de producir un ramillete de ideas ante una problemática, el sujeto es capaz de producir ideas, soluciones en un tiempo determinado, además estas deben ser que desafíen a la realidad. Guilford (1952)

La originalidad. Aquí el sujeto es capaz de producir ideas nuevas ante situaciones problemáticas, realizar producciones novedosas, lejos de lo ordinario, También esta actitud le va a permitir al ser humano crear ideas innovadoras, propuestas inusuales que muchas veces rompen los esquemas previstos por la sociedad, a la vez estas ideas serán propicio para la solución efectivas de los asuntos que puedan surgir en el entorno Guilford (1952)

La flexibilidad. Aquí el sujeto no se centra en una solución única, si no trae al tapete múltiples soluciones que le permitirá utilizar cualquiera de ellas en el momento que quiera. También es capaz de ir de una idea a otra, moldeando, cambiando, replanteando, reinventando y transformando a las necesidades que se requiere. Guilford (1952)

La elaboración. Capacidad para componer o diseñar soluciones alcanzando niveles de complejidad y elaboración, aquí entra un detallado análisis para la construcción del mejor producto que muchas veces rompe esquemas tradicionales y ordinarios, además lo que se va a crear adquiere un significado para la sociedad la cuál motivara a seguir construyendo más y más. Guilford (1952)

Tanto el pensamiento creativo como el pensamiento de diseño comparte tres características:

Originalidad. Se utiliza para ver desde una perspectiva diferente el problema.

Flexibilidad. Se plantea que hay más soluciones factibles.

Elaboración. Va a permitir replantear o aumentar la idea que habíamos planteado como solución.

III. METODOLOGÍA

En este capítulo se tocará el tipo, diseño de investigación a desarrollar, la población de estudio, la muestra que es no probabilística, las técnicas para recolección de datos.

3.1. Tipo y diseño de investigación

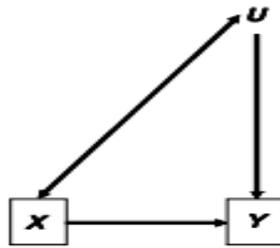
La investigación es aplicada, se partirá de un problema para poder llegar a una solución, también porque esta investigación fue práctica, donde hemos observa como una de las variables a sufrir cambios después de hacer la investigación, para (Caballero 2014) son un conjunto de actividades que coge resultados de la ciencia, como también el proceso de producción en masa: agrícola, comercial, etc. (p.39)

Con un enfoque cuantitativo, porque se ha hecho un análisis de la realidad con respecto a la problemática planteada en este trabajo, donde se ha utilizado valoraciones y mediciones, permitiéndonos obtener datos confiables y llegar a conclusiones. Para Hernández, & Baptista, (2014) manifiesta que una investigación cuantitativa se focaliza en la clasificación y conteo para elaborar la estadística y que van a explicar el fenómeno observado. (p.5)

El diseño es experimental, vamos a observar los efectos que van a ocurrir en la variable dependiente en este caso que es el pensamiento creativo causada por la independiente que es el Design Thinking. Cuasi experimental porque los grupos de trabajo ya estaban conformados no se eligió al azar.

Pedhazur y Schmelkin (1991) manifiesta que el diseño cuasi experimental es una investigación que tiene componentes de un experimento, lo que la diferencia, es que los individuos no son asignados al azar y como tal, el que investiga tendrá que reconocer y disgregar el impacto de los tratamientos del resto de factores que tienen repercusión en la variable independiente (p. 277).

Figura 3: Esquema de cuasiexperimental



Fuente Roser Bono Cabré 2012; p. 07

Además, con ellos se hizo un pre test al inicio de la investigación y al finalizar se evaluó al mismo grupo con un post test.

Esquema del diseño

GE:	O₁	X	O₃
GC:	O₂	-	O₄

Donde:

GE: Grupo experimental

GC: Grupo control

O₁, O₂: Pre test

X: Tratamiento

O₃, O₄: Post test

3.2. Variables y operacionalización

El Design Thinking (variable independiente) es una estrategia para llegar a dar soluciones innovadoras que vayan acorde a las necesidades de la población, es como si pensaré como un diseñador, el que utilice esta estrategia será capaz de crear ideas vanguardistas y a la vez crear soluciones altamente creativas y eficaces para la sociedad. (Ramos y Wert, 2015)

Pensamiento creativo (variable dependiente) Es la capacidad humana que se desarrolla a lo largo de la vida y que en algún momento la utilizaremos para resolver

problemas, en algunos casos rompiendo reglas ya establecida, para dar soluciones pertinentes, coherentes que vaya de acuerdo a la necesidad social. (De Bono 1994)

3.3. Población, muestra y muestreo.

Población

La investigación tuvo una población de 204 estudiantes del ciclo VII de la educación básica, de una Red - UGEL 05. Sus edades están constituidas entre 14 y 15 años de edad, la cual, 89 son varones y 115 son mujeres, siendo una población de jóvenes que viene la mayoría de un estrato social bajo, algunos que han sufrido pérdidas de sus padres a causa del COVID-19.

Parella y Martins (2008), La población es un grupo de cantidad de las que se quiere tener información relevante y se va a dar conclusiones. (p.83).

Muestra

Estuvo conformado por 60 estudiantes del ciclo VII de la educación básica regular de una Red - UGEL 05. La selección se hizo de manera dirigida, a un grupo ya establecido. No se eligió al azar. Siendo 30 estudiantes para el grupo control y 30 para el grupo experimental.

Muestreo

La investigación es de tipo no probabilístico, ya que el grupo fue elegido por el investigador, por conveniencia, la selección se dio porque este grupo está más cerca al investigador y era más factible trabajar con ellos. Según (Cuesta, 2009), el muestreo no probabilístico es un procedimiento en el cual la muestra se recoge utilizando un método que inhibe a todos los sujetos de la población pertinente de ser seleccionados.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para este trabajo se utilizó la encuesta como técnica, Peñuelas (2008) manifiesta que la técnica, son instrumentos para recabar datos, y estas pueden ser cuestionario, observación, entrevista y encuestas, Grasso (2006) son procedimientos

que van a ayudar a indagar cuestiones que hacen a la subjetividad y en el mismo momento conseguir información de varias personas.

El instrumento un cuestionario con un pre test al inicio de la investigación para conocer ya hacer una autoevaluación de cómo están con respecto al pensamiento creativo, se requiere también hacer evaluación en cada clase, y al finalizar se aplicó igualmente las encuestas como técnica y un cuestionario con un post test, para comprobar si la hipótesis es válida.

Validez:

Según Rusque M (2003) la validez simboliza la potencia de que un procedimiento de análisis de investigación sea eficaz de responder a las incógnitas.

Para este instrumento se buscó la validez de tres expertos en el tema planteado. Los criterios fueron la relevancia, claridad y pertinencia en la redacción de cada ítem del instrumento.

Resultados de la validez de contenido del instrumento Pensamiento creativo
Juez de experto (anexo 6).

Confiabilidad:

La confiabilidad manifiesta en qué medida los resultados serán eficaces, Briones (2000) manifiesta al grado de fiabilidad en el que se va a aceptar los efectos adquiridos por un investigador.

Se aplicó el instrumento a una muestra piloto conformada por 10 estudiantes para evaluar la fiabilidad, teniendo resultado un coeficiente de Alfa de Cronbach intelectual 0,836 y por ser mayor a 0,80 se puede concluir que el instrumento es seguro para aplicarlo. (anexo 7).

3.5. Procedimientos

Se dio inicio a la identificación del problema, que es lo que se necesita solucionar, para esto observamos la realidad problemática a nivel internacional,

nacional y local, después se construyó el título a base de la problemática tratando de buscar solución, luego se construyó el marco teórico para encontrar las variables y tener un sustento en realizar la investigación, se construyó los instrumentos de evaluación, se buscó a que estos sean validados, ya teniéndolos se procedió a realizar el pretest a ambos grupos, a fin de tener un diagnóstico. Arrancamos con el módulo que estaba conformada por 10 sesiones, aplicadas al grupo experimental con la metodología Design Thinking, mientras para el grupo control se realiza las sesiones sin ninguna metodología, las sesiones propuestas se dieron según las competencias del área de Desarrollo Personal Ciudadanía y Cívica. Al final de todas las sesiones se aplicó a los dos grupos un post test. Para después ya teniendo los datos organizarlos, procesarlos y tener todo listo para hacer el análisis y comprobar la hipótesis.

3.6. Método de análisis de datos

Los datos han sido procesados empleando el software estadístico SPSS, también tablas de frecuencia para cada una de las dimensiones de la variable dependiente de estudio, antes y después del programa, gráficos estadísticos de barras para la comprensión de datos se ha usado el software Excel 2016, y por tener un estudio no paramétrico se cogió la prueba U de Mann-Whitney.

3.7. Aspectos éticos

Se tomará tres aspectos: la confidencialidad, para el trabajo se citará según APA y se protegerá la confidencialidad de los estudiantes menores de edad. Consentimiento de los padres de familia de los estudiantes de la educación básica regular de una Red - UGEL 05, autorización por parte del director de la institución en mención y la originalidad para no generar coincidencias más del 25 % y asegurar que el trabajo sea auténtico.

IV.RESULTADOS

En esta parte de la investigación tenemos los resultados descriptivos e inferenciales después de aplicar el método Design Thinking para mejorar el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII, con el fin de ver si este método favorece en la variable dependiente de la investigación el pensamiento creativo.

Prueba de normalidad

Ho: Si se aplica la metodología Design Thinking no influye significativamente en el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05

Ha: Si se aplica la metodología Desing Thinking influye significativamente en el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05

Tabla 1

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Pensamiento Crítico	0.134	120	0.000
Originalidad	0.092	120	0.014
Fluidez	0.145	120	0.000
Flexibilidad	0.185	120	0.000
Elaboración	0.135	120	0.000

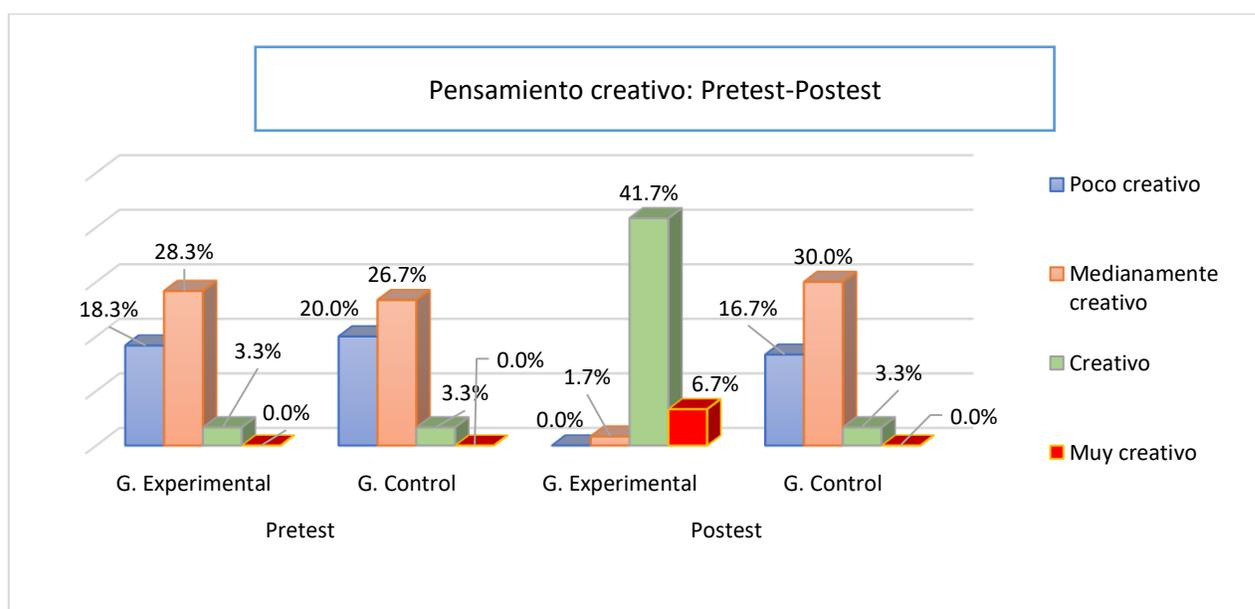
La distribución de la variable Pensamiento creativo no fue la Normal ($p=0.000$) igualmente las dimensiones de esta variable no provenían de la distribución Normal: Originalidad ($p=0.014$) Fluidez ($p=0.000$) Flexibilidad ($p=0.000$) y Elaboración ($p=0.000$) La prueba aplicada fue la de Kolmogorov-Smirnov. A consecuencia de los resultados anteriores, se concluye que las pruebas estadísticas apropiadas para esta investigación serán las pruebas no paramétricas de la U de Mann-Whitney.

4.1 Análisis descriptivo

Tabla 2
Niveles de Pensamiento creativo, pretest y posttest

Pensamiento creativo	Pretest				Posttest			
	G. Experimental		G. Control		G. Experimental		G. Control	
	f	%	F	%	f	%	f	%
Muy creativo	0	0.0%	0	0.0%	4	6.7%	0	0.0%
Creativo	2	3.3%	2	3.3%	25	41.7%	2	3.3%
Medianamente creativo	17	28.3%	16	26.7%	1	1.7%	18	30.0%
Poco creativo	11	18.3%	12	20.0%	0	0.0%	10	16.7%
Total	30	50.0%	30	50.0%	30	50.0%	30	50.0%

Figura 4. Niveles de Pensamiento creativo, pretest y posttest



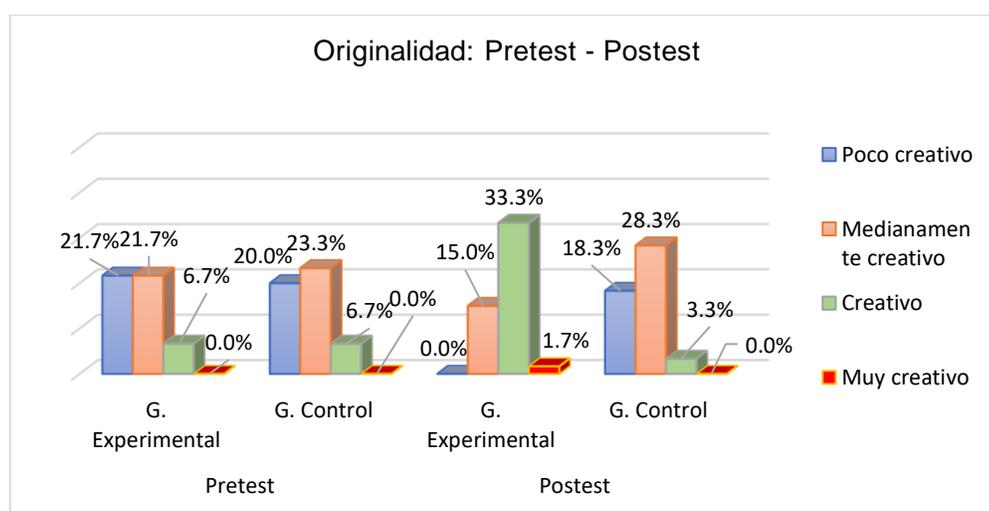
Descripción

Según se aprecia en la tabla 3 y figura 4, en el pretest la distribución de los grupos control y experimental, por niveles de pensamiento creativo, fue similar; situación que cambió en el posttest, en esta segunda fase, los estudiantes del grupo experimental habían pasado de niveles menores a niveles creativo (41.7%) y muy creativo (6.7%) mientras que en el grupo de control la distribución de Pensamiento creativo no tuvo cambios apreciables.

Tabla 3
Originalidad: niveles en el pretest y postest

Originalidad	Pretest				Postest			
	G. Experimental		G. Control		G. Experimental		G. Control	
	f	%	F	%	f	%	f	%
Muy creativo	0	0.0%	0	0.0%	1	1.7%	0	0.0%
Creativo	4	6.7%	4	6.7%	20	33.3%	2	3.3%
Medianamente creativo	13	21.7%	14	23.3%	9	15.0%	17	28.3%
Poco creativo	13	21.7%	12	20.0%	0	0.0%	11	18.3%
Total	30	50.0%	30	50.0%	30	50.0%	30	50.0%

Figura 5. Originalidad: niveles en el pretest y postest



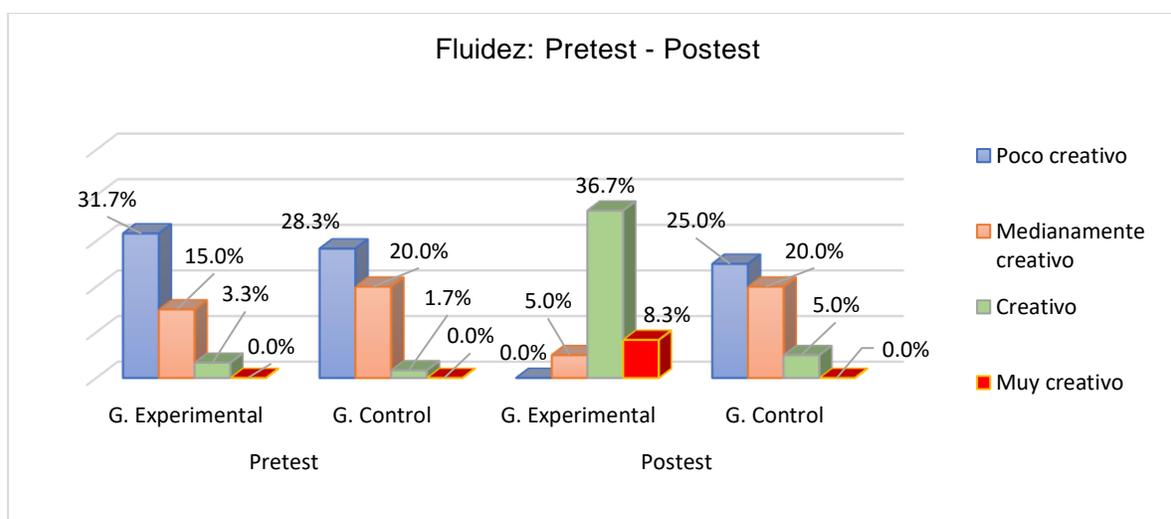
Descripción

Según se observa en la tabla 4 y figura 5, en el pretest los grupos de control y experimental presentaban características similares de Originalidad del pensamiento creativo. Lo anterior varió en el postest, en esta nueva evaluación el grupo experimental presentó mejores resultados que el grupo de control; así, en el primero, varios de los estudiantes habían alcanzado el nivel creativo (33.3%) y muy creativo (1.7%) mientras que en el grupo de control solo se aprecian ligeros cambios de Originalidad del pensamiento creativo.

Tabla 4
Fluidez: niveles en el pretest y postest

Fluidez	Pretest				Postest			
	G. Experimental		G. Control		G. Experimental		G. Control	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy creativo	0	0.0%	0	0.0%	5	8.3%	0	0.0%
Creativo	2	3.3%	1	1.7%	22	36.7%	3	5.0%
Medianamente creativo	9	15.0%	12	20.0%	3	5.0%	12	20.0%
Poco creativo	19	31.7%	17	28.3%	0	0.0%	15	25.0%
Total	30	50.0%	30	50.0%	30	50.0%	30	50.0%

Figura 6. *Fluidez: niveles en el pretest y postest*



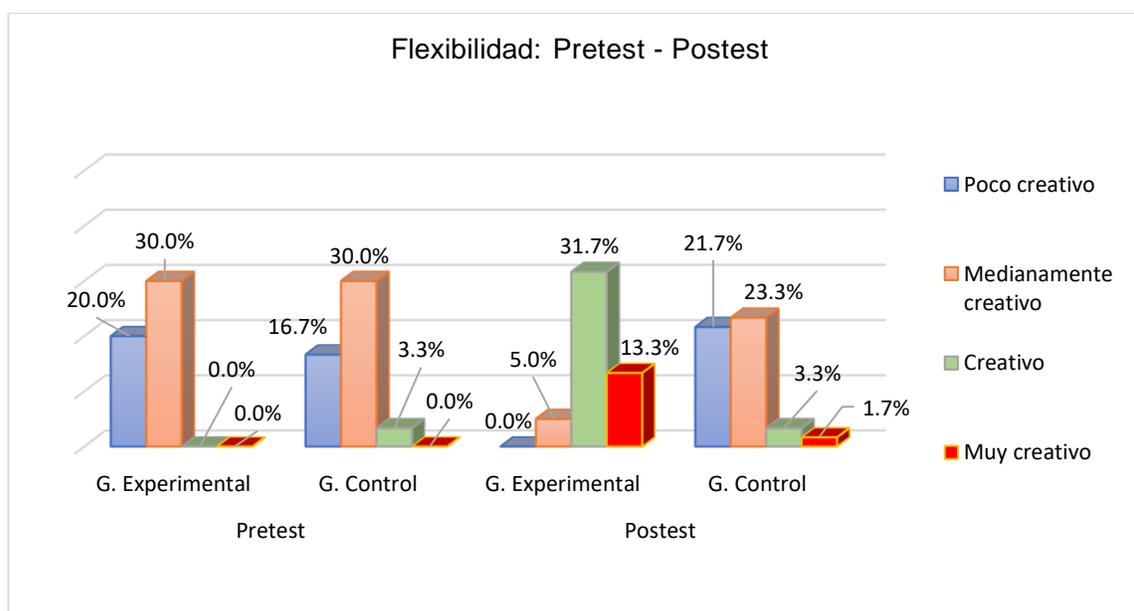
Descripción

La distribución de la Fluidez del pensamiento creativo fue muy parecida en ambos grupos, control y experimental (tabla 6 y figura 7) Dicha situación cambió luego de la aplicación de la metodología Design thinking; así, en el postest, en el grupo experimental se vio que varios de los estudiantes que poseían niveles menores de Fluidez evolucionaron luego hasta alcanzar niveles creativo y muy creativo, 36.7% y 8.3%, respectivamente, mientras que en el grupo de control casi no hubo cambios respecto de lo encontrado en el pretest.

Tabla 5
Flexibilidad: niveles en el pretest y posttest

Flexibilidad	Pretest				Posttest			
	G. Experimental		G. Control		G. Experimental		G. Control	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy creativo	0	0.0%	0	0.0%	8	13.3%	1	1.7%
Creativo	0	0.0%	2	3.3%	19	31.7%	2	3.3%
Medianamente creativo	18	30.0%	18	30.0%	3	5.0%	14	23.3%
Poco creativo	12	20.0%	10	16.7%	0	0.0%	13	21.7%
Total	30	50.0%	30	50.0%	30	50.0%	30	50.0%

Figura 7. Flexibilidad: niveles en el pretest y posttest



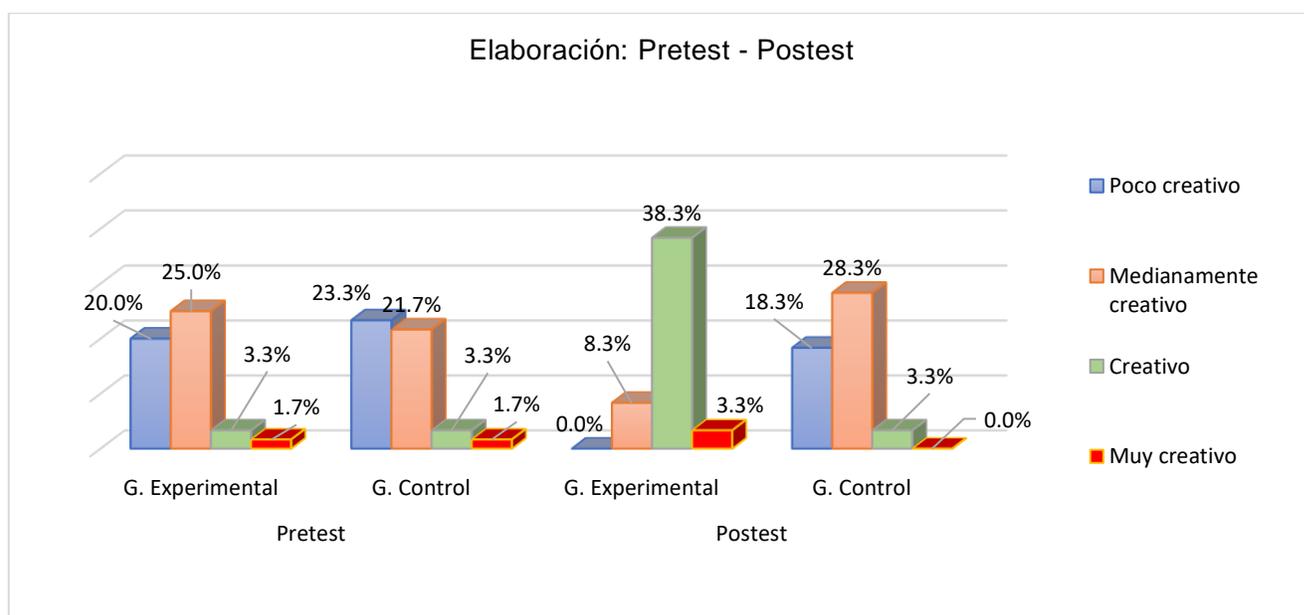
Descripción

En el caso de la Flexibilidad (tabla 7y figura 8) la distribución por niveles de dicha dimensión tanto de los estudiantes del grupo experimental, así como del grupo control fue similar, antes de la aplicación de la estrategia Design Thinking. Posteriormente, luego de realizada la estrategia antes mencionada, en el grupo experimental se observó una evolución favorable, los resultados mostraron una evolución hacia los niveles creativo y muy creativo de Flexibilidad de pensamiento crítico (31.7% y 13.3%, respectivamente) mientras que en el grupo de control la situación respecto del posttest fue casi invariable.

Tabla 6
Elaboración: niveles en el pretest y postest

Elaboración	Pretest				Postest			
	G. Experimental		G. Control		G. Experimental		G. Control	
	f	%	F	%	f	%	f	%
Muy creativo	1	1.7%	1	1.7%	2	3.3%	0	0.0%
Creativo	2	3.3%	2	3.3%	23	38.3%	2	3.3%
Medianamente creativo	15	25.0%	13	21.7%	5	8.3%	17	28.3%
Poco creativo	12	20.0%	14	23.3%	0	0.0%	11	18.3%
Total	30	50.0%	30	50.0%	30	50.0%	30	50.0%

Figura 8. Elaboración: niveles en el pretest y postest



Descripción

La composición por niveles de Elaboración del pensamiento creativo antes de la metodología Design thinking fue muy parecida en los grupos control y experimental (tabla 8 y figura 9) dicha situación fue distinta luego de la aplicación de la metodología mencionada cuyos resultados se evidencian mediante el postest, en esta segunda evaluación el grupo de control permaneció casi invariable mientras que en el grupo experimental hubo una gran mejora, muchos estudiantes pasaron de tener niveles bajos a niveles creativo y muy creativo de Elaboración del pensamiento crítico, 38.3% y 3.3%, respectivamente.

4.2. Estadística inferencial

Hipótesis general

Ho: Si se aplica la metodología Design Thinking no influye significativamente en el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05

Ha: Si se aplica la metodología Desing Thinking influye significativamente en el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05

Significancia de la prueba: $\alpha = 0.05$

Decisión: si $p < \alpha \rightarrow$ se rechaza Ho

Tabla 7

Pensamiento Creativo: resultados de la prueba estadística U de Mann-Whitney: Pretest - Postest

PRETEST						
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U	Z	p
Grupo experimental	30	30.97	929	436	-0.235	0.814
Grupo de control	30	30.03	901			
POSTEST						
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U	Z	p
Grupo experimental	30	44.30	1329	36	-6.553	0.000
Grupo de control	30	16.70	501			

Descripción

En la tabla 9 se muestran los resultados del test U de Mann-Whitney del pretest y postest relacionados con la variable Pensamiento crítico. En el pretest, el resultado de la prueba no fue significativo ($p=0.814$) por lo cual se concluye que ambos grupos no presentaban diferencias de Pensamiento creativo. En el postest, a diferencia del pretest, la prueba U de Mann-Whitney arrojó un resultado significativo al 5% ($p=0.000$) además el promedio de los rangos del grupo experimental (44.30) estuvo por encima del promedio del grupo de control (16.70)

En conclusión, se rechaza la hipótesis nula y se afirma que hay suficiente evidencia estadística para señalar que la metodología Desing Thinking influye

significativamente en el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.

Hipótesis específica 1

Ho: Si se aplica la metodología Design Thinking no influye significativamente en la dimensión originalidad en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05

Ha: Si se aplica la metodología Desing Thinking influye significativamente en la dimensión originalidad en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05

Significancia de la prueba: $\alpha = 0.05$

Decisión: si $p < \alpha \rightarrow$ se rechaza Ho

Tabla 8

Originalidad: resultados de la prueba estadística U de Mann-Whitney: Pretest - Postest

PRETEST						
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U	Z	p
Grupo experimental	30	30.07	902	437	-0.210	0.833
Grupo de control	30	30.93	928			
POSTEST						
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U	Z	p
Grupo experimental	30	41.68	1251	114.5	-5.338	0.000
Grupo de control	30	19.32	580			

Descripción

La tabla 10, contiene los resultados del test U de Mann-Whitney del pretest y postest relativos a la dimensión Originalidad del pensamiento creativo. En el pretest, el resultado de la prueba no fue significativo ($p=0.833$) por lo cual se puede decir que ambos grupos no presentaban diferencias de Originalidad del pensamiento creativo antes de la experiencia Design thinking. En el postest, a diferencia del pretest, la prueba U de Mann-Whitney arrojó un resultado significativo al 5% ($p=0.000$) y, además,

el promedio de los rangos del grupo experimental (41.68) estuvo por encima del promedio del grupo de control (19.32)

En conclusión, se rechaza la hipótesis nula y se afirma que hay suficiente evidencia para señalar que la metodología Design Thinking influye significativamente en la Originalidad del pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.

Hipótesis específica 2

Ho: Si se aplica la metodología Design Thinking no influye significativamente en la dimensión fluidez en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.

Ha: Si se aplica la metodología Design Thinking influye significativamente en la dimensión fluidez en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.

Significancia de la prueba: $\alpha = 0.05$

Decisión: si $p < \alpha \rightarrow$ se rechaza Ho

Tabla 9

Fluidez: resultados de la prueba estadística U de Mann-Whitney: Pretest - Postest

PRETEST						
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U	Z	p
Grupo experimental	30	29.75	893	427.5	-0.386	0.699
Grupo de control	30	31.25	938			
POSTEST						
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U	Z	p
Grupo experimental	30	43.50	1305	60	-6.091	0.000
Grupo de control	30	17.50	525			

Descripción

En la tabla 11, se muestran los resultados del test U de Mann-Whitney del pretest y postest correspondiente a la dimensión Fluidez del pensamiento creativo. En el pretest, el resultado de la prueba mencionada no fue significativo ($p=0.699$) por lo cual se puede decir que ambos grupos no presentaban diferencias de Fluidez del

pensamiento crítico antes de la experiencia Design thinking. En el postest, por el contrario, la prueba U de Mann-Whitney arrojó un resultado significativo al 5% ($p=0.000$) y, además, el promedio de los rangos del grupo experimental (43.50) estuvo por encima del promedio del grupo de control (17.50)

Por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se afirma que hay suficiente evidencia para señalar que la metodología Design Thinking influye significativamente en la fluidez del pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.

Hipótesis específica 3

Ho: Si se aplica la metodología Design Thinking no influye significativamente en la dimensión flexibilidad, en estudiantes del ciclo VII de la Red 08- UGEL 05.

Ha: Si se aplica la metodología Design Thinking influye significativamente en la dimensión flexibilidad, en estudiantes del ciclo VII de la Red 08- UGEL 05.

Significancia de la prueba: $\alpha = 0.05$

Decisión: si $p < \alpha \rightarrow$ se rechaza Ho

Tabla 10

Flexibilidad: resultados de la prueba estadística U de Mann-Whitney: Pretest - Postest

PRETEST						
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U	Z	p
Grupo experimental	30	28.90	867	402	-0.828	0.408
Grupo de control	30	32.10	963			
POSTEST						
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U	Z	p
Grupo experimental	30	43.10	1293	72	-5.823	0.000
Grupo de control	30	17.90	537			

Descripción

En la tabla 12, se muestran los resultados del test U de Mann-Whitney del pretest y postest con relación a la dimensión Flexibilidad del pensamiento crítico. En el pretest, el resultado de la prueba no fue significativo ($p=0.408$) lo cual lleva a decir que ambos grupos no presentaban diferencias de Flexibilidad del pensamiento crítico antes de la experiencia Design thinking. En el postest, a diferencia del pretest, la prueba U de Mann-Whitney arrojó un resultado significativo al 5% ($p=0.000$) y, además, el promedio de los rangos del grupo experimental (43.10) estuvo por encima del promedio del grupo de control (17.90)

En conclusión, se rechaza la hipótesis nula y se afirma que hay suficiente evidencia para señalar que la metodología Design Thinking influye significativamente en la flexibilidad del pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.

Hipótesis específica 4

Ho: Si se aplica la metodología Desing Thinking no influye significativamente en la dimensión elaboración en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.

Ha: Si se aplica la metodología Desing Thinking influye significativamente en la dimensión elaboración en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.

Significancia de la prueba: $\alpha = 0.05$

Decisión: si $p < \alpha \rightarrow$ se rechaza Ho

Tabla 11

Elaboración: resultados de la prueba estadística U de Mann-Whitney: Pretest - Postest

PRETEST						
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U	Z	p
Grupo experimental	30	31.40	942	423	-0.442	0.659
Grupo de control	30	29.60	888			
POSTEST						
Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U	Z	p
Grupo experimental	30	42.98	1290	75.5	-5.928	0.000
Grupo de control	30	18.02	541			

Descripción

En la tabla 13, se muestran los resultados del test U de Mann-Whitney del pretest y posttest. En el pretest, el resultado no fue significativo ($p=0.659$) por consiguiente ambos grupos no presentaban diferencias de Elaboración del pensamiento creativo antes de la experiencia Design thinking. En el posttest, en cambio, la prueba U arrojó un resultado significativo al 5% ($p=0.000$) y, además, se tuvo que el promedio de los rangos del grupo experimental (42.98) estuvo por encima del promedio del grupo de control (18.02)

En conclusión, se rechaza la hipótesis nula y se afirma que hay suficiente evidencia para señalar que la metodología Design Thinking influye significativamente en la Elaboración del pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.

V. DISCUSIÓN

A partir de los resultados, aceptamos la hipótesis general donde establece, si se aplica la metodología Design Thinking influye significativamente en el Pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05. Ya que el grupo experimental reveló sus promedios de rangos más altos en comparación con el grupo control. Los estudiantes del grupo experimental han pasado de niveles menores a niveles creativo (41.7%) y muy creativo (6.7%) mientras que en el grupo de control la distribución de pensamiento creativo no tuvo cambios apreciables. El resultado guarda relación con la investigación de Carrascal & Magro (2019) quienes señalaron la aplicación de la metodología Design Thinking en espacios educativos, mejoraría el proceso de aprendizaje de los estudiantes en etapa preescolar, influyendo sobre todo en la creatividad, innovación y pensamiento crítico de los escolares. De igual manera la investigación de Becerra (2020) quien afirma si se aplica la metodología Design Thinking en espacios educativos, mejoraría en las prácticas docentes y conseguiremos aulas creativas e innovadoras y esto mejoraría la enseñanza- aprendizaje.

La metodología Design Thinking repercute en la variable dependiente de manera positiva, tal como se muestra en los resultados después de aplicar la metodología Design Thinking, la prueba U de Mann-Whitney arrojó un resultado significativo al 5% ($p=0.000$) además el promedio de los rangos del grupo experimental (44.30) estuvo por encima del promedio del grupo de control (16.70). Por consiguiente, la metodología Design Thinking influye significativamente en el Pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII. Esto guarda relación con Moreira & Zambrano en su investigación menciona la importancia de crear estrategias nuevas, capaces de cambiar el proceso educativo volviéndolo innovador, y después de su investigación a base de teoría y documentos llegan a la conclusión que el Design Thinking es una excelente estrategia educativa, que mejora la enseñanza aprendizaje, porque se centrar en el estudiante, haciéndolo pensar por sí mismo y encontrado soluciones pertinentes, creativas e innovadoras ante una problemática. Por otro lado, tenemos a Dib (2018) con su investigación de tipo descriptivo explicativo para ver cómo

determinaba la aplicación de Design Thinking en lo empresarial en Argentina, llegando a la conclusión, que este método coadyuva a estimular el proceso creativo en trabajadores que residen en las empresas, porque es una estrategia que usa la susceptibilidad y procedimientos de los diseñadores para hacer sintonizar las necesidades de la población con la tecnología factible y con lo que un negocio puede convertirse en valor para el cliente.

En relación a la dimensión de la variable dependiente, Originalidad hemos visto un cambio notable luego de la aplicación de la metodología Design Thinking observando la figura 6 podemos ver que el grupo experimental y el control en su distribución es parecida en ambos grupos en el pre test, esto cambia luego de la aplicación de la metodología, así vemos en el post test, varios de los estudiantes habían alcanzado el nivel creativo (33.3%) y muy creativo (1.7%) en el grupo experimental, mientras que en el grupo de control solo se aprecian ligeros cambios. Los resultados del test U de Mann-Whitney en el post test arroja un resultado significativo al 5% ($p=0.000$) y, además, el promedio de los rangos del grupo experimental (41.68) estuvo por encima del promedio del grupo de control (19.32) podemos afirmar que hay suficiente evidencia para señalar que la metodología Design Thinking influye significativamente en la Originalidad del pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII, tal como lo afirma Bazán (2021) que el “Design Thinking” influyó significativamente en el proceso de un producto creativo este teniendo que cumplir con la dimensión originalidad entre otros los adolescentes internados de INEN, sus resultados concluyeron que aplicando esta metodología al grupo experimental indica que tienen un alto nivel de pensamiento creativo en comparación con el grupo control. Además, menciona que la metodología de Design Thinking facilita el desarrollo del pensamiento divergente planteado por Guilford y Torrance que comprende la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración. Así mismo López (2021) En su trabajo de investigación menciona que la metodología “Design Thinking” genera impacto positivo en los estudiantes en diversas fases del método, la cual estimulan la capacidad productiva de los estudiantes a la hora de hacer su emprendimiento, llegando a ser muy creativo, original, rompiendo esquemas y también esta metodología

favorece ese aprendizaje cooperativo, generando que haya ese intercambio constantes entre pares mejorando las relaciones interpersonales, la cual repercutió también es sus relaciones intrapersonales.

En cuanto a la dimensión Fluidez de la variable dependiente, hemos visto mejoras después de la aplicación de la metodología Design Thinking, así lo demuestran los resultados en la tabla 4 y figura 5 en el post test un 33.3% alcanzó niveles creativos y muy creativos un 1.7% a comparación del grupo control y se afirma que hay suficiente evidencia para señalar que la metodología Design Thinking influye significativamente en la Fluidez del pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII, ya que también se vio que en los promedios de los rangos del grupo experimental (43.50) estuvo por encima del promedio del grupo de control (17.50) . Así como lo demuestra Cruz (2020) en su estudio manifiesta que existe repercusión relevante del programa Design Thinking en la creatividad en estudiantes de administración de empresas, y en la dimensión fluidez llegó a la conclusión que existe incidencia altamente significativa de esta estrategia y esto ha ayudado a que los estudiantes demuestren soluciones rápidas, eficaces y que sean capaz de dar soluciones pertinentes a los problemas suscitados dentro de su carrera de diseño.

Y sobre la dimensión Flexibilidad, notamos después de la aplicación de la metodología Design Thinking, hubo un cambio significativo en el grupo experimental en comparación con el grupo control tal como lo demuestra los resultados de los rangos del grupo experimental (43.10) estuvo por encima del promedio del grupo de control (17.90). Esto acorde al trabajo de Lau (2018) mencionan que el Design Thinking actúa como una metodología capaz de desarrollar un proceso ordenado, incluyendo a la creatividad con todos sus procesos entre ellos la flexibilidad, y que permite formar estudiantes creativos, más competentes capaces de crear innovaciones que vaya acorde a las necesidades de la población. Y por ente también tenemos a Rivera (2019) en su investigación su objetivo fue ver la influencia de la metodología del pensamiento de diseño en la experiencia de aprendizaje en estudiantes de diseño de un instituto superior de la ciudad de Lima, ya que vieron que los estudiantes no tenían interés y motivación en su proceso de aprendizaje, además la forma de enseñar de los docentes

era ineficiente, falta de estrategias de enseñanza entre otros puntos. Y por eso era necesario implementar nuevas estrategias que sean flexibles a la necesidad de los estudiantes y que impulsen nuevas formas de enseñar y después de su investigación de tipo cuasiexperimental llega a la conclusión que esta metodología influye significativamente en el proceso de aprendizaje en los estudiantes.

En cuanto a la dimensión Elaboración como lo demuestra la tabla 8 y figura 9 hubo un gran mejora muchos estudiantes después de aplicar la metodología Design Thinking, pasaron de tener niveles bajos a niveles creativo y muy creativo de Elaboración del pensamiento crítico, 38.3% y 3.3%, respectivamente y en relación al Test U de Mann-Whitney notamos un cambio en el post test en relación al pretest, según los resultados dando un nivel de significativo al 5% ($p=0.000$) y, además, se tuvo que el promedio de los rangos del grupo experimental (42.98) estuvo por encima del promedio del grupo de control (18.02) Po lo cual se menciona que hay suficiente evidencia para señalar, la metodología Design Thinking influye significativamente en la dimensión Elaboración del pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII.. Tal como también lo demuestra López (2021) que en su investigación de tipo documental quería saber sobre la incidencia del método Design Thinking en el trabajo cooperativo y la realización de emprendimientos. Y después de su investigación llegó a la conclusión, que la metodología genera impacto positivo en los estudiantes en diversas fases del método, la cual estimula la capacidad productiva de los estudiantes a la hora de elaborar su emprendimiento. Y también favorecen este aprendizaje cooperativo, generando que haya ese intercambio constante entre pares mejorando las relaciones interpersonales, la cual repercutió también en sus relaciones intrapersonales. También tenemos Azaña (2018) en su investigación, su objetivo fue mostrar la conexión de desarrollo del pensamiento creativo y la elaboración de problemas matemáticos de los estudiantes llegando a la conclusión que si existe conexión directa entre el pensamiento creativo y la resolución de problemas matemáticos.

VI. CONCLUSIONES

Primera

En esta tesis se determina que la metodología Design Thinking influye significativamente en el Pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05. Así lo demostró los datos obtenidos en la prueba U de Mann-Whitney donde arrojó un resultado significativo al 5% ($p=0.000$) además el promedio de los rangos del grupo experimental (44.30) estuvo por encima del promedio del grupo de control (16.70). También se observó que los estudiantes del grupo experimental pasaron de niveles menores de creatividad (3,3%) a niveles creativo (41.7%) y muy creativo (6.7%) después de la aplicación del Design Thinking, mientras que el grupo control la distribución de pensamiento creativo no tuvo cambios apreciables.

Segunda

En esta tesis se determina que la metodología Design Thinking influye significativamente en la dimensión de la originalidad de los estudiantes del ciclo VII de una Red – UGEL. Así lo demostró los datos obtenidos en la prueba U de Mann-Whitney arrojó un resultado significativo al 5% ($p=0.000$) y, además, el promedio de los rangos del grupo experimental (41.68) estuvo por encima del promedio del grupo de control (19.32) también se observó que los estudiantes del grupo experimental pasaron de niveles menores de originalidad (6,7%) a niveles creativo (33.3%) y muy creativo (1.7%) mientras que en el grupo de control solo se aprecian ligeros cambios de Originalidad del pensamiento creativo.

Tercera

En esta tesis se determina que la metodología Design Thinking influye en la dimensión de la fluidez de los estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05. Así lo demostró los datos obtenidos en la prueba U de Mann-Whitney arrojó un resultado significativo al 5% ($p=0.000$) y, además, el promedio de los rangos del grupo experimental (43.50) estuvo por encima del promedio del grupo de control (17.50)

también se observó en el grupo experimental se vio que varios de los estudiantes que poseían niveles menores de fluidez(1,7%) evolucionaron luego hasta alcanzar niveles creativo y muy creativo, (36.7%) y (8.3%), respectivamente después de la aplicación Design Thinking, mientras que en el grupo de control casi no hubo cambios respecto de lo encontrado en el pretest.

Cuarta

En esta tesis se determina que la metodología Design Thinking influye en la dimensión de la flexibilidad de los estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05. Así lo demostró los datos obtenidos en la prueba la prueba U de Mann-Whitney arrojó un resultado significativo al 5% ($p=0.000$) y, además, el promedio de los rangos del grupo experimental (43.10) estuvo por encima del promedio del grupo de control (17.90), también se observó en el grupo experimental se vio que varios de los estudiantes que poseían niveles menores de flexibilidad (3,3%) se observó una evolución favorable alcanzando niveles creativo y muy creativo, (31.7%) y (13.3%) respectivamente, después de la aplicación Design Thinking, mientras que en el grupo de control la situación respecto del postest fue casi invariable.

Quinta

En esta tesis se determina que la metodología Design Thinking influye en la dimensión de la elaboración de los estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05. Así lo demuestran los datos obtenidos en la prueba la prueba U arrojó un resultado significativo al 5% ($p=0.000$) y, además, se tuvo que el promedio de los rangos del grupo experimental (42.98) estuvo por encima del promedio del grupo de control (18.02), también se observó en el grupo experimental se vio que varios de los estudiantes que poseían niveles menores de elaboración (3,3%) evolucionaron luego hasta alcanzar niveles creativo y muy creativo, (38.3%) y (3.3%), respectivamente después de la aplicación Design Thinking, mientras que en el grupo de control casi no hubo cambios respecto de lo encontrado en el pretest.

VII. RECOMENDACIONES

Primera

Es necesario implementar en la práctica docente de la Red - UGEL 05 estas nuevas metodologías como Design Thinking, teniendo en cuenta que hoy en día el enfoque es por competencia y para que el estudiante logre resolver problemáticas, esta metodología le ayudará a hacerlo de manera creativa e innovadora.

Segunda

Es necesario implementar en la práctica pedagógica del maestro de la Red - UGEL 05 la metodología Design Thinking ya que no sólo coadyuvará a desarrollar el pensamiento creativo si no que fomentará el trabajo cooperativo, pensamiento divergente, empatía, pensamiento crítico entre otros.

Tercera

Implementar en los colegios de la Red - UGEL 05 talleres donde se pueda dar capacitaciones a los docentes en el ámbito tecnológico, así ellos puedan desarrollar cierta experticia en el uso a la tecnología y buscar herramientas combinadas con la metodología Design Thinking sobre todo en la parte de diseñar y prototipar donde se puede aplicar, realidad virtual, maquetas, páginas entre otros.

Cuarta.

Se recomienda al Ministerio de Educación (Minedu) que esta metodología Design Thinking pueda ser utilizada en todas las áreas curriculares, no solo en EPT (educación para el trabajo) que ya lo viene haciendo desde la propuesta de aprendo en casa, si no que esto sea transversal, porque está demostrado que es una metodología eficaz a la hora de resolver problemas y fomentar el pensamiento creativo.

Quinta.

Es necesario que los docentes antes de implementar esta metodología puedan solventar las causas de la pérdida de creatividad de los estudiantes en edad escolar y el uso del Design Thinking será eficaz.

REFERENCIAS

- Azaña, E (2018) *Desarrollo del pensamiento creativo y su relación con la resolución de problemas matemáticos en estudiantes del quinto de secundaria de la institución educativa “San Pedro” De Huayllabamba, 2017* [Tesis de posgrado de la Universidad Nacional del Santa].
- Bazán, M (2021) *Design Thinking para el desarrollo de pensamiento creativo en los adolescentes internados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en Lima* [Tesis de posgrado de la Universidad San Martín de Porras]
- Becerra, L. (2020) *Estrategia didáctica basada en la metodología del Design Thinking para promover la planeación creativa de la práctica docente en el nivel de preescolar.* [Tesis de posgrado de la universidad autónoma de Bucaramanga-Colombia]
- Bono, R. (2012). *Diseños cuasi-experimentales y longitudinales.*
- Briones, G. 2000. *La investigación social y educativa. Convenio Andrés Bello: Tercer Mundo Editores.*
- Brown, T. & Wyatt, J. (2010). *Design Thinking for Social Innovation. Stanford Social Innovation Review, Winter.3. (31)*
- Brown, T. (2009). Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation, s.l., HarperBusiness.*
- Caballero, A. (2014). *Metodología integral innovadora para planes y tesis. Editorial Cengage Learning.*
- Cerda, H. (2000). *La creatividad en la ciencia y educación. Editorial Cengage.*
- Craft, A. (2005). *Creativity in Schools: Tensions and Dilemmas. Routledge*
- Creative Commons reconocimiento (2013) *Design Thinking para Educadores, 2da edición.*

- Cruz, J (2020) *Design Thinking en la creatividad de los estudiantes de administración de empresas, en una universidad de Trujillo-2020*, [Tesis de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo]
- Cuesta, M. (2009). Introducción al muestreo. *Universidad de Ovideo*
- Darío, C (2016) *La Importancia del pensamiento creativo, chamba Universidad Nacional De Educación del Ecuador, Ilari, Revistas UNAE 7(45-47)*.
- De Bono, E. (1994). *El poder del pensamiento lateral para La creación de nuevas ideas*. editorial Paidós Mexicana, S.A.
- De Bono, E. (2007). *El pensamiento creativo*. Editorial Paidós. ISBN 978-968-853-267-6.pdf
- De Miguel, M. (2021) *Design Thinking para la enseñanza de la creatividad en el ámbito universitario*. Facultad de ciencias de la comunicación de la universidad Rey Juan Carlos, España. 77499-Texto del artículo-4564456629642-1-10-20211220 (1) design think.pdf
- Dib, M. (2018). *Design Thinking: Comprensión de la metodología actual para su utilización efectiva en organizaciones alrededor del mundo* (Tesis de pregrado, Universidad de San Andrés, Argentina).
- Duarte, E, (1998) *La Creatividad como un valor dentro del proceso educativo, Universidad Autónoma De Yucatán México. pensamiento creativo en la educación.pdf*.
- El Comercio (2015) *Índice Global de Creatividad 2015: ¿Qué puesto ocupa el Perú?* <https://elcomercio.pe/respuestas/dia-mundial-de-la-creatividad-y-la-innovacion-desde-cuando-y-por-que-se-celebra-el-21-de-abril-efemerides-sociedad-revtli-noticia/>.
- Escudero, C, y Cortes, L, (2017) *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Editorial, UTMACH SBN: 978-9942-24-092-7.

- Foster, M (2019) *Design Thinking: A Creative Approach to Problem Solving*(graduate thesis-Morgan State University).
- Gonzales, N, & Fernández, M & Mosqueira, &M Ferro, P, (2022) *Desarrollo de la Creatividad en los Niños de Educación Primaria en América Latina en Tiempos de Pandemia Covid-19*, Edición 69
- Goñi, A. (2000). *Desarrollo de la creatividad*. San José: EUNED.
- Guilford, J. P. (1971). *La creatividad: pasado, presente y futuro*. En R.D. Strom (ed.), *Creatividad y Educación* (pp. 9-23). Barcelona: Ediciones Paidós.
- Guillen, P (2021) *Design Thinking para el desarrollo del pensamiento creativo en los adolescentes internados en el Instituto Nacional De Enfermedades Neoplásicas en Lima*. [Tesis de posgrado de la Universidad San Martín de Porras] bazan_amm.pdf.
- Hernández, R & Baptista, P. & Fernández, C. (6.ta ed.). (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. 5a EDI. <https://www.icmujeres.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
<https://doi.org/10.15178/va.2019.146.71-95>
- Landau, E. (1987). *El vivir creativo*. Barcelona: Herder *reseña recien.pdf*
- Lau, L (2018) *el Design Thinking y la creatividad en los estudiantes del curso taller de diseño III de la carrera de diseño de interiores en una escuela superior técnica de Lima, 2018* [Tesis de posgrado de la Universidad tecnológica del Perú] Luis Lau_Trabajo de Investigacion_Maestria_2019.pdf
- Lopez, C, (2021) *Design Thinking y trabajo cooperativo en el Sena, ciudad de Bogotá* [Tesis de posgrado de la Universidad La Gran Colombia] *Proyecto_Design Thinking y Trabajo Cooperativo en el SENA.pdf*

- Lopez, P, & Hervás. (1998). *Creatividad, superdotación y estilos de aprendizaje: hacia un modelo integrador*.
- Magro, M., & Carrascal, S. (2019). El Design Thinking como recurso y metodología para la alfabetización visual y el aprendizaje en preescolares de escuelas multigrado de México. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*
- Mathias, B, y Jurisch, K, y Koschutnig A, Fink, R, (2018) *Elements Of Creative Thought: Investigating The Cognitive And Neural Correlates of Association And Bi-Association Processes*. 1-s2.0-s1053811920300732-main.pdf
- Menchén, F. (2001). *Descubrir la creatividad. Desaprender para volver a aprender*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Ministerio De Educación Perú (2014) *¿Cómo vamos en educación? Edición 1*
- Moreira, J, y Zambrano, L. (2021) *El modelo Design thinking como estrategia pedagógica en la enseñanza aprendizaje en la educación superior*. *Revista del Conocimiento*. Edición 56.
- Novak, E y Mulvey, B, (2021) *Enhancing Design Thinking In Instructional Technology Students EnhancingDesignThinkingCleanCopy.pdf*
- Parella, S. y Martins, F. (2008). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL.
- Parnes, S. (1989). *¿ puede incrementarse la creatividad? en estrategias para La creatividad*. Gary A. Davis y Joseph A. Scott. Paidós Educador.
- Pedhazur, E.J. y Schmelkin, L.P. (1991). *Measurement, Design, And analysis. An Integrated Approach*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ramos, R, Wert, A (2015). *¿Qué es el Design Thinking? Design Thinking en español, 2017*. designthinking.es/home/index.php
- Rivera, P (2020) *influencia del Design Thinking en la experiencia de aprendizaje de estudiantes de la carrera de educación, instituto superior pedagógico “Víctor Andrés Belaunde” 2019 [Tesis de posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener] T061_09753394_M.pdf*

- Romero, C. (2012). *Design Thinking, creatividad y realismo para resolver problemas*.
<https://esteban139.rssing.com/chan-20629162/latest.php>
- Romo, M, (1987) *treinta y cinco años del pensamiento divergente: teoría de la creatividad de Guilford*. universidad de autónoma de Madrid. Dialnet-
TreintaYCincoAnosDePensamientoDivergente-65974 (1).pdf
- Rumahlatu,D & Sangur, K(2021)*Resource based learning design thinking (RBLDT): A model to improve students' creative thinking skills, concept gaining, and digital literacy* *Resource_based_learning_design_thinking_RBLDT_A_mo (1).pdf*
- Rusque, M. (2003). *De la diversidad a la unidad en la investigación cualitativa*. Caracas: Vadell Hermanos Editores.
- Serrano, M & Blázquez, P (2015) *Design Thinking lidera el presente. Crea el futuro*. ciudad Madrid: Editorial Esic Editorial, ISB: 9788415986546, 157pp.
- Tamayo, M. (2006). *Técnicas de Investigación. (2ª Edición)*. México: Editorial Mc Graw Hi.
- Valqui, R (2009). La creatividad: conceptos. Métodos y aplicaciones. *Revista Iberoamericana de Educación*. <https://rieoei.org/historico/expe/2751Vidal.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Operacionalización de la variable Design Thinking

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMEN SIONES	INDICADORES
Variable independiente: Design Thinking	El Design Thinking es una metodología para llegar a dar soluciones innovadoras que vayan acorde a las necesidades de la población, es como si pensará como un diseñador, él que utilice esta estrategia será capaz de crear ideas vanguardistas y a la vez crear soluciones altamente creativas y eficaces para la sociedad. Ramos y Wert (2015)	El Design Thinking tiene 6 pasos definidos en dimensiones: Empatizar Definir Idear Prototipar Testear Implementar	Empatizar	Comprende las necesidades de la otra persona. Entiende la problemática de la otra persona. Es observador a la hora de identificar las necesidades de la población
			Definir	Crea definiciones proyectadas al futuro. Considerando todas las definiciones.
			Idear	Usa esquemas, mapas y fotos para diseñar el producto o resoluciones del problema. Considera todas las ideas
			Prototipar	Construye borradores considerando todas las soluciones ante un problema o producto.
			Testear	Usa el prototipo para probar la realidad objetivo. Cambia el diseño del prototipo si es necesario.

Anexo 2. Matriz de Operacionalización de la variable Pensamiento Creativo

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Ítems	ESCALA DE MEDICIÓN	Rango
Variable dependiente: Pensamiento creativo	Es la capacidad humana que se desarrolla a lo largo de la vida y que en algún momento la utilizaremos para resolver problemas en algunos casos rompiendo reglas ya establecida, para dar soluciones pertinentes, coherentes que vaya de acuerdo a la necesidad social. De Bono (1994)	La creatividad Posee 4 dimensiones y 30 ítems originalidad con 6 ítems (1,2,3,4,5,6) Fluidez, 7 ítems (7,8,9,10,11,12,13) Flexibilidad, con 8 ítems (14,15,16,17,18,19,20,21) Elaboración, 9 ítems (22,23,24,25,26,27,28,29,30)	Originalidad	Innovación Particularidad Calidad	1,2,3,4,5,6	Ordinal 1 =Nunca 2=A veces 3=Normalmente 4=Siempre	(30-52) = poco creativo (52-73) medianamente creativo (74-95) creativo (96-120) muy creativo
			Fluidez	Rapidez Variedad Productividad	7,8,9,10,11,12,13		
			Flexibilidad	Adaptación a nuevas circunstancias	14,15,16,17,18,19,20,21		
			Elaboración	Determinación Consolidación de ideas Perfeccionamiento.	22,23,24,25,26,27,28,29,30		

Anexo 3. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES E INDICADORES				
			VARIABLE INDEPENDIENTE: Design Thinking				
¿Cómo la metodología Design Thinking influye en el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05?	Determinar si la metodología Design Thinking influye en el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05	Si se aplica la metodología Design Thinking influye significativamente en el pensamiento creativo en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05	Dimensiones	Indicadores			
			Empatizar	Comprende las necesidades de la otra persona. Entiende la problemática de la otra persona. Es observador a la hora de identificar las necesidades de la población.			
			Definir	Crea definiciones proyectadas al futuro. Considerando todas las definiciones.			
			Idear	Usa esquemas, mapas y fotos para diseñar el producto o resoluciones del problema. Considera todas las ideas.			
			Prototipar	Construye borradores considerando todas las soluciones ante un problema o producto.			
			Testear	Usa el prototipo para probar la realidad objetivo. Cambia el diseño del prototipo si es necesario.			
			Implementar	Utiliza todos los pasos para elaborar el producto final Hace una metacognición.			
			VARIABLE DEPENDIENTE: Pensamiento Creativo				
Problemas específicos	Objetivo específico	Hipótesis específicas	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala valores	Niveles y rango
¿Cómo la metodología Design Thinking influye en la dimensión originalidad en los estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05?	Determinar si la metodología Design Thinking influye en la dimensión de la originalidad en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.	Si se aplica la metodología Design Thinking influye significativamente en la dimensión originalidad, en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05	Originalidad	Innovación Particularidad Calidad	1,2,3,4,5,6	Ordinal	(30-52) = Poco creativo
¿Cómo la metodología Design Thinking influye en			Fluidez	Rapidez Variedad	7,8,9,10,11,12,13.	1 =Nunca 2=A veces 3=Normalmente	

<p>la dimensión fluidez en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05?</p> <p>¿Cómo la metodología Design Thinking influye en la dimensión flexibilidad en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05?</p> <p>¿Cómo la metodología Design Thinking influye en la dimensión elaboración en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05?</p>	<p>Determinar si la metodología Design Thinking influye en la dimensión de la fluidez en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.</p> <p>Determinar si la metodología Design Thinking influye en la dimensión de la flexibilidad en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.</p> <p>Determinar si la metodología Design Thinking influye en la dimensión de la elaboración en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05.</p>	<p>Si se aplica la metodología Design Thinking influye significativamente en la dimensión fluidez en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05</p> <p>Si se aplica la metodología Design Thinking influye significativamente en la dimensión flexibilidad en estudiantes del ciclo VII de la Red 08- UGEL 05.</p> <p>Si se aplica la metodología Design Thinking influye significativamente en la dimensión elaboración en estudiantes del ciclo VII de una Red - UGEL 05</p>	<p>Flexibilidad</p> <p>Elaboración</p>	<p>Productividad</p> <p>Adaptación a nuevas circunstancias</p> <p>Determinación Consolidación de ideas</p> <p>Perfeccionamiento.</p>	<p>14,15,16,17,18,19,20,21.</p> <p>22,23,24,25,26,27,28,29,30</p>	<p>4=Siempre</p>	<p>(52-73) =Medianamente creativo</p> <p>(74-95) = Creativo</p> <p>(96-120) = Muy creativo</p>
<p>Tipo y diseño de investigación</p>	<p>Población y muestra</p>	<p>Técnicas e instrumentos a utilizar</p>	<p>Estadística</p>				
<p>Tipo de estudio: Aplicada</p> <p>Enfoque de investigación: Cuantitativo, porque se ha hecho un análisis de la realidad con respecto a la problemática planteada en este trabajo, donde se ha utilizado valoraciones y mediciones, permitiéndonos obtener datos confiables y llegar a conclusiones. Para Hernández, R, y Baptista, P (2014)</p> <p>Diseño Cuasiexperimental porque los grupos de trabajo ya estaban conformados no se eligió al azar.</p>	<p>Población: 204 estudiantes entre 14 y 15 años</p> <p>Muestra: Conformada por 60 estudiantes. 30 para el grupo control 30 para el grupo experimental.</p> <p>Muestreo La investigación es de tipo no probabilístico, ya que el grupo fue elegido por el investigador, por conveniencia, la selección se dio porque este grupo está más cerca al investigador y era más factible trabajar con ellos.</p>	<p>Técnica: encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>	<p>Los datos han sido procesados empleando el software estadístico SPSS, también tablas de frecuencia para cada una de las dimensiones de la variable dependiente de estudio, antes y después del programa, gráficos estadísticos de barras para la comprensión de datos se ha usado el software Excel 2016, y por tener una variable no paramétrica se cogió la prueba U de Mann-Whitney.</p>				

Anexo 4. FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Cuestionario de JACH de creatividad

Creador:	Jacqueline Chuquillanqui Narvarte
Adaptado:	Erika Velita Ponce
Población:	Individual a jóvenes de 13 a 14 años
Duración:	Aproximadamente 60 minutos.
TIPO:	Cuestionario
Descripción:	Mide las 4 dimensiones (fluidez, originalidad, flexibilidad y elaboración)
Objetivo:	Recolectar información personal acerca del nivel de desarrollo del pensamiento creativo.
Finalidad:	Reconocer el nivel de creatividad en las dimensiones de, elaboración fluidez, flexibilidad y originalidad.
Los niveles de medición se categorizan en:	Poco creativo, medianamente creativo, creativo y muy creativo

Validez:

Según Rusque M (2003) la validez simboliza la potencia de que un método de investigación sea eficaz de responder a las interrogantes.

Para este instrumento se buscó la validez de tres expertos en el tema planteado. Los criterios fueron la relevancia, claridad y pertinencia en la redacción de cada ítem del instrumento.

Confiabilidad:

La confiabilidad manifiesta en qué medida los resultados serán eficaces, según Briones (2000) refiere al grado de confianza en el que se va aceptar los resultados adquiridos por un investigador.

Se aplicó el instrumento a una muestra piloto conformada por 10 estudiantes para evaluar la fiabilidad, teniendo resultado un coeficiente de Alfa de Cronbach intelectual 0.836 y por ser mayor a 0.80 se puede concluir que el instrumento es confiable para aplicarlo.

Escala			
Nunca (1)	De vez en cuando (2)	Normalmente (3)	Siempre (4)

N°	Ítems	1	2	3	4
	Pensamiento creativo				
	Dimensión originalidad				
1	Sugieres ideas nuevas en relación a una problemática.				
2	Elaboras tus trabajos de forma novedosa con original.				
3	Tu imaginación es muy variada al desarrollar diversos temas.				
4	Enfatizas que tus producciones sean originales y novedosas.				
5	Utilizas tus ideas y las de tus compañeros para solucionar problemas.				
6	Cuando ya tienes el diseño crees que es adecuada considerar otras ideas.				
	Dimensión fluides				
7	Compartes ideas, experiencias de manera creativa y fluida con tus compañeros, para la elaboración de un producto.				
8	Cuando se te presenta problemas tienes ideas rápidas para buscar una solución.				
9	Ante una situación problemática se te vienen a la mente muchas soluciones.				
10	Para elaborar un producto consideras múltiples opciones.				
11	Cuando vas a sustentar tu producto o trabajo lo haces con mucha fluides.				
12	Cuando algún objeto ya no te es necesario, buscas darle otra utilidad.				
13	Cuando te asignan una tarea, buscas elaborar diversos prototipos.				
	Dimensión flexibilidad				
14	Cuando vas a elaborar un producto trabajas con diferentes grupos sin dificultad.				
15	Al resolver un problema eres capaz de asumir riesgos.				
16	Utilizas las necesidades e intereses de las personas para definir el problema.				
17	Conectas con facilidad una idea con otra para buscar soluciones pertinentes.				
18	Creas nuevas ideas a partir de lo conocido.				
19	Resuelves problemas con los recursos que tienes a tu alcance.				
20	Cuando tienes un error u omisión sacas provecho del mismo para enmendar o mejorar tu participación				
21	Cuando ya está listo el producto crees que es necesario evaluar sus ventajas y desventajas				
	Dimensión elaboración				
22	Elaboras tus producciones con mucho detalle.				
23	Concretas tus ideas en la elaboración de tus productos.				
24	Tus producciones obedecen a esquemas que muchas veces rompen lo tradicional y ordinario.				
25	Cuando elaboras un producto te aseguras que sea útil para la sociedad.				
26	Tus producciones tienen características muy bien elaboradas y complejas.				
27	Cuando ya tienen tus producciones elaboradas lo pones a prueba en la sociedad.				
28	Cuando ya terminaste tu elaboración de producto inmediatamente empiezas con otro.				

29	Cuando culminas la elaboración del producto revisas en busca de ofrecer alguna mejora.				
30	Eres perseverante ante un reto que se te presenta y no te das por vencido hasta terminarlo.				

Anexo 5.-Validación del instrumento a través de juicio de expertos.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PENSAMIENTO CREATIVO

Ítems	DIMENSIONES	Escala de Valoración						
		PERTINENCIA1		RELEVANCIA2		CLARIDAD3		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	DIMENSIÓN 1 Originalidad							
	Sugieres ideas nuevas en relación a una problemática.	X		X		X		
2	Elaboras tus trabajos de forma novedosa con original.	X		X		X		
3	Tu imaginación es muy variada al desarrollar diversos temas.	X		X		X		
4	Enfatizas que tus producciones sean originales y novedosas.	X		X		X		
5	Utilizas tus ideas y las de tus compañeros para solucionar problemas.	X		X		X		
6	Cuando ya tienes el diseño crees que es adecuado considerar otras ideas.	X		X		X		
7	DIMENSIÓN 2: Fluides	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Sugerencias
	Compartes ideas, experiencias de manera creativa y fluida con tus compañeros, para la elaboración de un producto.	X		X		X		
8	Cuando se te presenta problemas tienes ideas rápidas para buscar una solución.	X		X		X		
9	Ante una situación problemática se te vienen a la mente muchas soluciones.	X		X		X		
10	Para elaborar un producto consideras múltiples opciones.	X		X		X		
11	Cuando vas a sustentar tu producto o trabajo lo haces con mucha fluides.	X		X		X		
12	Cuando algún objeto ya no te es necesario, buscas darle otra utilidad.	X		X		X		
13	Cuando te asignan una tarea, buscas elaborar diversas propuestas.	X		X		X		
14	DIMENSIÓN 4: Flexibilidad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Sugerencias
	Cuando vas a elaborar un producto trabajas con diferentes grupos sin dificultad.	X		X		X		
15	Al resolver un problema eres capaz de asumir riesgos.	X		X		X		
16	Utilizas las necesidades e intereses de las personas para definir el problema.	X		X		X		
17	Conectas con facilidad una idea con otra para buscar soluciones pertinentes.	X		X		X		
18	Creas nuevas ideas a partir de lo conocido.	X		X		X		
19	Resuelves problemas con los recursos que tienes a tu alcance.	X		X		X		
20	Cuando tienes un error u omisión sacas provecho del mismo para enmendar o mejorar tu participación	X		X		X		
21	Cuando ya está listo el producto crees que es necesario evaluar sus ventajas y desventajas	X		X		X		
22	DIMENSIÓN 5: Elaboración	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Sugerencias
	Cuando vas a elaborar un producto trabajas con diferentes grupos sin dificultad.	X		X		X		
23	Al resolver un problema eres capaz de asumir riesgos.	X		X		X		
24	Utilizas las necesidades e intereses de las personas para definir el problema.	X		X		X		
25	Conectas con facilidad una idea con otra para buscar soluciones pertinentes.	X		X		X		
26	Creas nuevas ideas a partir de lo conocido.	X		X		X		
27	Resuelves problemas con los recursos que tienes a tu alcance.	X		X		X		
28	Cuando tienes un error u omisión sacas provecho del mismo para enmendar o mejorar tu participación	X		X		X		
29	Cuando ya está listo el producto crees que es necesario evaluar sus ventajas y desventajas	X		X		X		
30	Cuando vas a elaborar un producto trabajas con diferentes grupos sin dificultad.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable]

Aplicable después de corregir]

No aplicable]

Apellidos y nombres del juez validador: HUAYTA FRANCO, Yolanda Josefina

DNI: 09333287

Grado y Especialidad del validador: DOCTORA EN EDUCACIÓN

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 12 de mayo del 2022.


Firma del Experto Informante.
Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PENSAMIENTO CREATIVO

Ítem	DIMENSIONES	Escala de Valoración						
		PERTINENCIA1		RELEVANCIA2		CLARIDAD3		Sugerencias
1	DIMENSIÓN 1 Originalidad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Sugieres ideas nuevas en relación a una problemática.	X		X		X		
2	Elaboras tus trabajos de forma novedosa con original.	X		X		X		
3	Tu imaginación es muy variada al desarrollar diversos temas.	X		X		X		
4	Enfatizas que tus producciones sean originales y novedosas.	X		X		X		
5	Utilizas tus ideas y las de tus compañeros para solucionar problemas.	X		X		X		
6	Cuando ya tienes el diseño crees que es adecuada considerar otras ideas.	X		X		X		
7	DIMENSIÓN 2: Fluides	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Sugerencias
	Compartes ideas, experiencias de manera creativa y fluida con tus compañeros, para la elaboración de un producto.	X		X		X		
8	Cuando se te presenta problemas tienes ideas rápidas para buscar una solución.	X		X		X		
9	Ante una situación problemática se te vienen a la mente muchas soluciones.	X		X		X		
10	Para elaborar un producto consideras múltiples opciones.	X		X		X		
11	Cuando vas a sustentar tu producto o trabajo lo haces con mucha fluides.	X		X		X		
12	Cuando algún objeto ya no te es necesario, buscas darle otra utilidad.	X		X		X		
13	Cuando te asignan una tarea, buscas elaborar diversos prototipos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Flexibilidad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
14	Cuando vas a elaborar un producto trabajas con diferentes grupos sin dificultad.	X		X		X		
15	Al resolver un problema eres capaz de asumir riesgos.	X		X		X		
16	Utilizas las necesidades e intereses de las personas para definir el problema.	X		X		X		
17	Conectas con facilidad una idea con otra para buscar soluciones pertinentes.	X		X		X		
18	Creas nuevas ideas a partir de lo conocido.	X		X		X		
19	Resuelves problemas con los recursos que tienes a tu alcance.	X		X		X		

20	Cuando tienes un error u omisión sacas provecho del mismo para enmendar o mejorar tu participación	X		X		X		
21	Cuando ya está listo el producto crees que es necesario evaluar sus ventajas y desventajas	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Elaboración	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Sugerencias
22	Cuando vas a elaborar un producto trabajas con diferentes grupos sin dificultad.	X		X		X		
23	Al resolver un problema eres capaz de asumir riesgos.	X		X		X		
24	Utilizas las necesidades e intereses de las personas para definir el problema.	X		X		X		
25	Conectas con facilidad una idea con otra para buscar soluciones pertinentes.	X		X		X		
26	Creas nuevas ideas a partir de lo conocido.	X		X		X		
27	Resuelves problemas con los recursos que tienes a tu alcance.	X		X		X		
28	Cuando tienes un error u omisión sacas provecho del mismo para enmendar o mejorar tu participación	X		X		X		
29	Cuando ya está listo el producto crees que es necesario evaluar sus ventajas y desventajas	X		X		X		
30	Cuando vas a elaborar un producto trabajas con diferentes grupos sin dificultad.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: FARFÁN PIMENTEL, JOHNNY FÉLIX DNI: 06269132

Grado y Especialidad del validador: DOCTORA EN EDUCACIÓN

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 12 de mayo del 2022.



Firma del Experto Informante.
Especialidad

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL PENSAMIENTO CREATIVO

F

Ítems	DIMENSIONES	Escala de Valoración						Sugerencias
		PERTINENCIA1		RELEVANCIA2		CLARIDAD3		
1	DIMENSIÓN 1 Originalidad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Sugieres ideas nuevas en relación a una problemática.	X		X		X		
2	Elaboras tus trabajos de forma novedosa con original.	X		X		X		
3	Tu imaginación es muy variada al desarrollar diversos temas.	X		X		X		
4	Enfatizas que tus producciones sean originales y novedosas.	X		X		X		
5	Utilizas tus ideas y las de tus compañeros para solucionar problemas.	X		X		X		
6	Cuando ya tienes el diseño crees que es adecuada considerar otras ideas.	X		X		X		
7	DIMENSIÓN 2: Fluides	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Sugerencias
	Compartes ideas, experiencias de manera creativa y fluida con tus compañeros, para la elaboración de un producto.	X		X		X		
8	Cuando se te presenta problemas tienes ideas rápidas para buscar una solución.	X		X		X		
9	Ante una situación problemática se te vienen a la mente muchas soluciones.	X		X		X		
10	Para elaborar un producto consideras múltiples opciones.	X		X		X		
11	Cuando vas a sustentar tu producto o trabajo lo haces con mucha fluides.	X		X		X		
12	Cuando algún objeto ya no te es necesario, buscas darle otra utilidad.	X		X		X		
13	Cuando te asignan una tarea, buscas elaborar diversos prototipos.	X		X		X		
14	DIMENSIÓN 4: Flexibilidad	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Cuando vas a elaborar un producto trabajas con diferentes grupos sin dificultad.	X		X		X		
15	Al resolver un problema eres capaz de asumir riesgos.	X		X		X		
16	Utilizas las necesidades e intereses de las personas para definir el problema.	X		X		X		
17	Conectas con facilidad una idea con otra para buscar soluciones pertinentes.	X		X		X		
18	Creas nuevas ideas a partir de lo conocido.	X		X		X		
19	Resuelves problemas con los recursos que tienes a tu alcance.	X		X		X		
20	Cuando tienes un error u omisión sacas provecho del mismo para enmendar o mejorar tu participación	X		X		X		
21	Cuando ya está listo el producto crees que es necesario evaluar sus ventajas y desventajas	X		X		X		
22	DIMENSIÓN 5: Elaboración	SI	NO	SI	NO	SI	NO	Sugerencias
	Cuando vas a elaborar un producto trabajas con diferentes grupos sin dificultad.	X		X		X		
23	Al resolver un problema eres capaz de asumir riesgos.	X		X		X		
24	Utilizas las necesidades e intereses de las personas para definir el problema.	X		X		X		
25	Conectas con facilidad una idea con otra para buscar soluciones pertinentes.	X		X		X		
26	Creas nuevas ideas a partir de lo conocido.	X		X		X		
27	Resuelves problemas con los recursos que tienes a tu alcance.	X		X		X		
28	Cuando tienes un error u omisión sacas provecho del mismo para enmendar o mejorar tu participación	X		X		X		
29	Cuando ya está listo el producto crees que es necesario evaluar sus ventajas y desventajas	X		X		X		
30	Cuando vas a elaborar un producto trabajas con diferentes grupos sin dificultad.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable] Aplicable después de corregir No aplicable]

Apellidos y nombres del juez validador: LIZANDRO CRISPÍN ROMMEL DNI: 09554022

Grado y Especialidad del validador: Dr. ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Lima, 12 de mayo del 2022.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Mg. Rommel Lizandro Crispín
 DOCENTE DE LA ESCUELA
 DE POS GRADO

Anexo 06. Jueces de expertos de la validación

Nº	GRADO	Juez experto	Resultado
1	Dra.	Huayta franco, Yolanda Josefina	Aplicable
2	Dr.	Farfan Pimentel, Jhonny Felix	Aplicable
3	Dr.	Crispin Rommel, Lizandro	Aplicable

Anexo 7. Confiabilidad del instrumento- Alfa Cronbach

Variable	Alfa de Cronbach	Nº ítems
Pensamiento crítico	0.836	30
Fuente: elaboración propia		

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	10	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.836	30

Anexo 08. Módulo para la aplicación de la metodología Design Thinking

1. Fundamentación

Este módulo se implementó en las clases de DPCC con el fin de poder desarrollar el pensamiento creativo, teniendo en cuenta que este comparte con la metodología Design Thinking tres características

Originalidad. Se utiliza para ver desde una perspectiva diferente el problema.

Flexibilidad. Se plantea que hay más soluciones factibles.

Elaboración. Nos va a permitir replantear o aumentar la idea que habíamos planteado como solución

La cual a lo largo de estas sesiones le permitirá al estudiante presentará productos académicos altamente creativos.

Design Thinking es una metodología para llegar a dar soluciones innovadoras que vayan acorde a las necesidades de la población, es como si pensará como un diseñador, el que utilice esta estrategia será capaz de crear ideas vanguardistas y a la vez crear soluciones altamente creativas y eficaces para la sociedad. Las personas que utilizan esta metodología desarrollan con mayor eficacia el pensamiento crítico, analítico, mejoran sus relaciones interpersonales con la habilidad social de la empatía.



2. Objetivo

Aplicar el módulo con la metodología Design Thinking para desarrollar la creatividad en estudiantes del ciclo VII.

3. Cronograma 10 sesiones

Fases	Nombre de la sesión	fecha
Inserción de la modulo	“Contamos la experiencia de la implementación del producto”	23 al 27 de mayo
Conocemos sobre la creatividad	“Usamos técnicas creativas para desarrollar habilidades creativas”	
La metodología Design Thinking	“Conocemos la metodología Design Thinking para generar pensamiento creativo en los seres humanos”	06 al 10 de junio.
Empatizar	“Utilizamos la metodología Design Thinking para identificar las necesidades, e intereses de la población: “Empatizar”	06 al 10 de junio
Definir	“Utilizamos la metodología Design Thinking para identificar el problema: “Definir”	13 al 17 de junio.
Diseñar	“Utilizamos la metodología Design Thinking para identificar el problema: “Diseñar”	13 al 17 de junio.
Prototipar	“Utilizamos la metodología Design Thinking para realizar los borradores para diseñar el producto a través de la etapa “Prototipar”	20 al 24 de junio
Testear	“Utilizamos la metodología Design Thinking para realizar los diagnósticos para diseñar el producto a través de la etapa “Testear”	27 de junio al 01 de julio
Implementar	“Utilizamos la metodología Design Thinking para realizar el producto final a través de la etapa “Implementa”	4 al 08 de junio
Metacognición	“Contamos la experiencia de la implementación del producto”.	04 al 08 de julio

Sesiones aplicadas

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°01

I.- DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Fecha | :23 al 27 de mayo |
| 2. Colégio | : I. E. 0152" José Carlos Mariátegui" |
| 3. Grado / Sección(es) | : 3° Grado De Secundaria |
| 4. Asignatura | : Desarrollo Personal ciudadanía y Cívica. |
| 5. Duración | : 2 horas |

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN

"Contamos la experiencia de la implementación del producto"

II.- APRENDIZAJES ESPERADOS

PROPÓSITO	COMPETENCIA	CAPACIDAD
Conocemos sobre la creatividad para la solución de problemas cotidianos que puedan suceder a lo largo de tu vida.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Interactuar con todas las personas ➤ Participa en acciones que promueven el bienestar común

III.-SECUENCIA DIDACTICA:

ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES		RECURSOS
INICIO	<p>(10min) El docente ingresa al aula y saluda cordialmente al estudiante. Les presentaremos en ppt la experiencia de aprendizaje que realizarán este mes con respecto, las 10 sesiones que se llevarán a cabo, las evaluaciones que harán y el producto presentado por equipo de trabajo.</p> <p>Luego presentamos seis vasos tres con agua y tres sin agua, con ello haremos un ejercicio sobre el pensamiento creativo. (tendrán que con un solo movimiento lograr que los vasos estén intercalados)</p> <p>Invitamos a los estudiantes a analizar a través de la situación significativa.</p> <p>Todos en algún momento de nuestras vidas nos hemos enfrentado a problemas cotidianos, que muchas veces por no saber usar el pensamiento creativo, no llegamos a una solución pertinente, ya que nuestras mentes están encargadas o siguen reglas ya establecidas dentro de la sociedad, por eso es importante desarrollar el pensamiento creativo que te ayudará a resolver muchos problemas y te hará la vida mucho más fácil.</p> <p>¿Crees que eres creativo?</p> <p>¿Cuándo utilizas este pensamiento creativo?</p> <p>¿Crees que todas las personas tienen este pensamiento?</p>	

PROCESO	<p>https://www.youtube.com/watch?v=oHVDmvj-PEE</p> <p>Observamos el video para luego con tu equipo realizar una explicación de lo que significa creatividad. Luego con ellos explicamos el proceso de desarrollo en nuestra mente el proceso creativo, para ello invitamos a algunos estudiantes a explicarnos y realizamos un ejercicio (con estos cuatro cerillos forma tres triángulos equiláteros) Luego observamos cuadro y ellos pondrán de cada hemisferio que es lo que tienen y que es lo que le falta desarrollar. Luego realizamos una diferencia de pensamiento lateral y pensamiento creativo. Algunos de los componentes del pensamiento creativo más importantes son el pensamiento crítico, preguntas socráticas, cambios de perspectivas o no aceptación de lo establecido/status quo Algunos pasos para desarrollar pensamiento creativo</p> <p><u>1-Sal de tu zona de confort</u> <u>2. Apunta siempre tus ideas</u> <u>3. Interacciona con los demás</u> <u>4. Cambia tu foco de atención</u> <u>5. Cuestionate el ¿por qué? de las cosas</u> <u>6.-Rompe patrones establecidos</u> <u>7.-Habrá su mente</u> <u>8.-Busca muchas soluciones</u></p> <p>Luego en grupo argumentaran la importancia de solucionar la creatividad Luego de explicarles que hay muchas maneras de desarrollar tu pensamiento creativo, se unirán en grupos y realizarán todas las actividades que se le indicarán. Ahora pondremos en práctica tu pensamiento creativo para eso no te olvides tienes que buscar todas las alternativas posibles de solución abre tu mente tú puedes.</p> <p>CON EL PERIÓDICO QUE TRAJISTE ARMARAS UNA TORRE CON LOS VASOS CUALQUIER OBJETO O ANIMAL QUE SE TE OCURRA EN EL SOBRE QUE SE TE DIO HAY UNA FRASE ÁRMALA. EN LA HOJA BON DIBUJARAS UN PAISAJE Y CONTESTARAS A LAS PREGUNTAS</p> <p>Una señora ha despedido a varios jardineros porque ninguno cumple sus instrucciones precisas. Ella desea que se siembren diez plantas que formen cinco líneas rectas de cuatro cada una ¿fracasarás tú también? ¿Cómo lo harías? Qué letra continua U D T C C S S O ___</p>	Material didáctico. Obras literarias. TICs Texto De Consulta. Boletines y prácticas. Evaluaciones. Juegos educativos Vídeos educativos.
SALIDA	<p>"¡Excelente!", "¡Hiciste un buen trabajo! Lograste trabajar en equipo y pudieron realizar todos los retos plasmados. ¿Me puedes contar cómo realizaste el trabajo? ¿Qué has comprendido de la actividad que realizaste? ¿Qué pasos seguiste para conseguir este resultado? ¿A qué conclusión llegaste? Consideró puntos importantes, pero, sin embargo, le sugiero revisar..... ¿Qué harías diferente si tuvieras que hacer la misma tarea?</p>	

IV.- EVALUACIÓN:

Criterios	logrado	En proceso	En inicio
Analiza los principales criterios de la creatividad.			
Resuelve la problemática de manera creativa.			
Las producciones estuvieron originales.			

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°02

I.- DATOS INFORMATIVOS:

1.-Fecha	:30 de mayo al 3 de junio
2.- Colegio	: I. E. 0152" José Carlos Mariátegui"
3.- Grado / Sección(es)	: 3° Grado De Secundaria
4.- Asignatura	: Desarrollo Personal ciudadanía y Cívica.
5.- Duración	: 2 horas

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN

Usamos técnicas creativas para desarrollar habilidades creativas.

II.- APRENDIZAJES ESPERADOS

PROPÓSITO	COMPETENCIA	CAPACIDAD
<p>Conocemos sobre el uso de técnicas para desarrollar la creativas y así solucionar problemas de manera creativa.</p>	<p>➤ Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.</p>	<p>Interactuar con todas las personas Participa en acciones que promueven el bienestar común</p>

III.-SECUENCIA DIDACTICA:

	ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	RECURSOS
I N I C I O	<p>(10min) El docente ingresa al aula y saluda cordialmente al estudiante. observamos el video https://www.youtube.com/watch?v=34p8Y3fCPCo ¿Cuáles son los principales problemas que existe en tu comunidad? ¿Cuáles son los principales problemas que tienen los estudiantes? Durante la vida te enfrentarás a situaciones problemáticas la idea es solucionar de manera creativa. Le manifestamos la situación creativa, el propósito, la competencia y las capacidades.</p>	<p>Material didáctico. Obras literarias. TICs</p>
P R O C E S O	<p>Los estudiantes revisan sobre la temática de Pensamiento Divergente y usando la fluidez, teoría de Guilford y usando la técnica de Brainstoring responden al siguiente reto: ¿en 3 minutos solucionamos como los estudiantes podrían tener una mejor convivencia? En cinco minutos digan tres soluciones para resolver el tráfico vehicular en hora punta. ¿Fue fácil generar las soluciones? ¿Por qué? Todas las respuestas se escriben en la pizarra. Después, revisan información acerca del pensamiento lateral y los sombreros de Edward De Bono y cada equipo desde la perspectiva de un sombrero (color) propone una solución para resolver el problema del incumplimiento de normas. Manifiesta su postura cada equipo utiliza los seis sombreros de De Bono, para proponer soluciones al problema, y presenta una infografía utilizando los papelógrafos Cada equipo saldrá a exponer lo que solucionaron el problema.</p>	<p>Texto De Consulta. Boletines y prácticas. Evaluaciones. Juegos educativos</p>
S A L I D A	<p>Retroalimentación utilizada la escala de Daniel Wilson "¡Excelente!", "¡Hiciste un buen trabajo! Lograste trabajar en equipo y solucionaron problemas, pero faltó el lado creativo. ¿Me puedes contar cómo realizaste el trabajo? ¿Qué has comprendido de la actividad que realizaste? ¿Qué pasos seguiste para conseguir este resultado? ¿A qué conclusión llegaste? Consideró puntos importantes pero, sin embargo, le sugiero revisar..... ¿Qué harías diferente si tuvieras que hacer la misma tarea?</p>	<p>Videos educativos.</p>

IV.- EVALUACIÓN:

Criterios	logrado	En proceso	En inicio
Explica sobre las técnicas para desarrollar la creatividad			
Resuelve la problemática que suceden dentro del ámbito educativo.			
Argumenta sus puntos de vista según el sombrero que le ha tocado.			

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°03

I.- DATOS INFORMATIVOS:

1.-Fecha	:06 al 10 de junio.
2.- Colegio	: I. E. 0152" José Carlos Mariátegui"
3.- Grado / Sección(es)	: 3° Grado De Secundaria
4.-Asignatura	: Desarrollo Personal ciudadanía y Cívica.
5.-Duración	: 2 horas

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN

Conocemos la metodología Design Thinking para generar pensamiento creativo en los seres humanos.

II.- APRENDIZAJES ESPERADOS

PROPÓSITO	COMPETENCIA	CAPACIDAD
Conocemos la metodología Design Thinking para que al final de esta modulos puedas generar la creatividad en tu vida.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común. 	<ul style="list-style-type: none"> Interactuar con todas las personas Participa en acciones que promueven el bienestar común

III.-SECUENCIA DIDACTICA:

	ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	RECURSOS
I N I C I O	<p>(10min) El docente ingresa al aula y saluda cordialmente al estudiante. Les presentamos una ppt compartimos las normas de convivencia Luego les damos el problema y le preguntamos ¿Cómo resolverías?</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>"El problema de la vela"</p>  <p><small>Fuente: http://www.cibermatia.com.ar/2012/04/la-creatividad-el-problema-de-la-vela-y.html</small></p> <p>¿Cómo se consigue sostener una vela encendida contra la pared sin derramar cera en el suelo?</p> </div> <p>¿Crees que tu solución va en relación a la necesidad de la población? ¿Crees que tu solución es innovadora?</p>	<p>Material didáctico.</p> <p>Obras literarias.</p> <p>TICs</p> <p>Texto De Consulta.</p> <p>Boletines y prácticas.</p>

P R O C E S O	https://www.youtube.com/watch?v=66-WoUz779k ¿Qué es el Design Thinking? ¿Cuáles son sus pasos? ¿Cuál de los pasos crees que es el más difícil? ¿para qué sirve esta metodología? ¿Alguna vez la usaste? Le manifestamos que según autores algunos consideran 5 etapas otros 6 nosotros durante este módulo hablaremos de las 6 etapas. Según un sorteo a cada equipo le daremos una etapa del Design Thinking para que ellos puedan explicarlo, lo harán utilizando https://www.canva.com/es_419/ Luego los equipos expondrán explicando la utilidad de cada etapa	Evaluaciones. Juegos educativos Vídeos educativos.
	Retroalimentación utilizada la escala de Daniel Wilson “¡Excelente!”, “¡Hiciste un buen trabajo! Lograste trabajar en equipo y explicar sobre las etapas de esta metodología ¿Me puedes contar cómo realizaste el trabajo? ¿Qué otras estrategias crees que nos ayudaría a impulsar? ¿A qué conclusión llegaste? Consideró puntos importantes, pero, sin embargo, le sugiero revisar los fascículos de Design Thinking ¿Qué harías diferente si tuvieras que hacer la misma tarea?	

IV.- EVALUACIÓN:

Criterios	logrado	En proceso	En inicio
Explica sobre los pasos Design Thinking			
Argumenta la importancia de usar estrategias para desarrollar el pensamiento creativo.			

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°04

I.- DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Fecha | :06 al 10 de junio. |
| 2. Colegio | : I. E. 0152" José Carlos Mariátegui" |
| 3. Grado / Sección(es) | : 3° Grado De Secundaria |
| 4. Asignatura | : Desarrollo Personal ciudadanía y Cívica. |
| 5. Duración | : 2 horas |

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN

Utilizamos la metodología Design Thinking para identificar las necesidades, e intereses de la población: "Empatizar"

II.- APRENDIZAJES ESPERADOS

PROPÓSITO	COMPETENCIA	CAPACIDAD
Identificamos el problema en nuestro entorno estudiantil a través de la del primer proceso del Design Thinking que es empatizar.	➤ Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Construye normas y asume acuerdos y leyes. ↳ Participa en acciones que promueven el bienestar común

III.-SECUENCIA DIDACTICA:

	ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	RECURSOS
PROCESO	<p>El docente ingresa al aula y saluda cordialmente a los estudiantes.</p> <p>Nos ponemos encima de tu cabeza un cuaderno con una hoja y con un lapicero dibujamos una casita, dos nubes, un sol, un pasto con una flor. Observamos el dibujo y comentamos. Luego pediremos ayuda de un compañero para que nos guíen de como dibujar todo lo que pedimos que necesitamos realizar.</p> <p>Comparamos los dibujos. Luego le decimos cual es la reflexión</p> <p>¿Necesitaremos de las otras personas para realizar cualquier actividad?</p> <p>¿Necesitamos saber qué es lo que sienten las otras personas?</p> <p>¿Te gusta trabajar en equipo?</p> <p>Les hablaremos sobre la metodología Design Thinking cuál ha sido su historia en que campo de la tecnología lo utilizan y cómo así ingresó al sistema educativo.</p> <p>Les manifestamos que esta metodología según algunos autores son 5 pasos y otros 6 paso la cual nosotros usaremos los 6 pasos (empatizar, idear, diseñar, prototipar, evaluar, implementar)</p> <p>Les entregamos copias sobre el primer paso Empatizar.</p> <p>Y luego de ver un video sobre el primer paso le preguntamos</p> <p>¿Qué crees que busca esta primera parte de este método?</p> <p>¿Cuándo haces un producto académico piensas en las personas?</p> <p>La primera fase de un proceso de Design Thinking es empatizar. Como hemos comentado, esta herramienta de innovación está centrada en el usuario. Y se utiliza para ofrecer soluciones a deseos o necesidades concretas de las personas.</p> <p>Utilizaremos una ficha de observación la cual nos servirá para anotar todo lo que podamos observar de las personas que vamos a identificar sus problemas.</p>	<p>Material didáctico.</p> <p>Obras literarias</p> <p>TICs</p> <p>Texto De Consulta.</p> <p>Boletines y prácticas.</p> <p>Evaluaciones.</p> <p>Juegos educativos</p> <p>Vídeos educativos.</p>

P R O C E S O	FICHA DE OBSERVACIÓN BÁSICA		
	1.-Datos generales: 1.1. Fecha de la observación: 1.2. Persona observada: 1.3. Ocupación/profesión: 1.4. Edad:		
	¿qué? Problemas Interese necesidades	¿cómo? Manifiestan esos problemas, necesidades, interés	¿por qué? Actúa de esa manera
P R O C E S O	<p>Como segundo paso empatizaremos empleando la técnica de la entrevista la cual nos permitirá recoger información, entonces se les indicará que deben escoger preguntas la cual les va a permitir conocer un poco más al usuario, para que ellos elaboren sus preguntas se les entregará un papelógrafo y posi donde en cada posi a través de la técnica brainstorming realizarán sus preguntas.</p> <p>Les damos algunas recomendaciones para que hagan sus encuestas. Al momento de realizar las encuestas: Escuchar más que hablar Ejemplo la pregunta ¿Por qué? Muchas veces Observa el lenguaje corporal No sugieras respuestas Graba la entrevista</p>		
	Nombre de la persona entrevistada		sexo
S A L I D A	<p>"¡Excelente!", "¡Hiciste un buen trabajo! Lograste trabajar en equipo y planteaste muy bien tus preguntas para realizar tus entrevistas. ¿Me puedes contar cómo realizaste el trabajo? ¿Qué has comprendido de la actividad que realizaste? ¿Qué pasos seguiste para conseguir este resultado? ¿A qué conclusión llegaste? Consideró puntos importantes, pero, sin embargo, le sugiero revisar..... ¿Qué harías diferente si tuvieras que hacer la misma tarea?</p>		
	IV.- EVALUACIÓN:		

Criterios para la evaluación de mi aprendizaje	logrado	En proceso	En inicio
Comprende las necesidades de la otra persona			
Entiende la problemática de la otra persona			
Es observador a la hora de identificar las necesidades de la población.			

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°05

I.- DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Fecha | : 13 al 17 de junio. |
| 2. Colegio | : I. E. 0152" José Carlos Mariátegui" |
| 3. Grado / Sección(es) | : 3° Grado De Secundaria |
| 4. Asignatura | : Desarrollo Personal ciudadanía y Cívica. |
| 5. Duración | : 2 horas |

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN

Utilizamos la metodología Design Thinking para identificar el problema: "Definir"

II.- APRENDIZAJES ESPERADOS

PROPÓSITO	COMPETENCIA	CAPACIDAD
Definimos el problema en nuestro entorno estudiantil a través de la del segundo proceso del Design Thinking que es "definir"	➤ Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.	Construye normas y asume acuerdos y leyes. Participa en acciones que promueven el bienestar común

III.-SECUENCIA DIDACTICA:

	ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	RECURSOS
I N I C I O	El docente ingresa al aula y saluda cordialmente a los estudiantes de manera cordial. Les entregamos sobres con letras cortadas, le decimos que ellos con ayuda de todos deben armar la frase que indican. ¿Qué te enseña la dinámica presentada? ¿Cuál es la importancia del trabajo en equipo? ¿Crees que todos los estudiantes tienen ideas importantes? ¿Al momento de resolver una problemática te gusta trabajar en equipo?	

A partir de la información recogida por la entrevista y la observación a través de la empatía ahora vamos a sintetizar y definir el problema, pero para ello utilizaremos el mapa de empatía para sintetizar toso la información obtenida en la observación y entrevista usaremos el mapa de la empatía

Para procesar y sintetizar la información, usaremos la técnica del mapa de empatía

El mapa de empatía permite visualizar lo que dicen, hacen, piensan y sienten los usuarios y usuarias.

Lo que dice: frases que el usuario haya dicho. EJ. Tenía planeada una vida para mí.

Lo que hace: acciones y comportamientos que observaste. EJ. Realiza ejercicios para liberar el estrés.

Lo que piensa: lo que puede estar pensando. EJ. No es solo mi problema, es problema de mi familia.

Lo que siente: qué emociones puede estar sintiendo. EJ. Me siento triste, enojado por dentro.

Definir. Segunda etapa del proceso. En ella, organizamos toda la información recopilada para identificar todas las áreas de oportunidad desde la que podemos ofrecer soluciones relevantes para los deseos y necesidades para el usuario.

Les diremos a los estudiantes que nuevamente utilizaremos la técnica del **brainstorming** para a partir de las entrevistas y observación que hicieron puedan completar el mapa de la empatía donde pondrán lo más resaltante según lo que indica el mapa.

P
R
O
C
E
S
O



Ya teniendo toto organizado vamos a definir ya el problema para ello utilizaremos la técnica POV(point of View)

Para definir el Problema, utilizaremos la técnica....

"Punto de vista" POV ("point of view")

Para ello necesitas 3 palabras claves

USUARIO O USUARIA NECESIDAD REVELACIÓN (INSIGHT)

USUARIO O USUARIA	+	NECESIDAD	+	REVELACIÓN
<input type="text"/>	necesita	<input type="text"/>	porque	<input type="text"/>

La frase de la síntesis, que debes construir con una oración auto explicativa que contenga un sujeto y un predicado, será la que dará lugar al reto. El reto se formula a través de una pregunta y siempre empieza por la tiene la construcción: «cómo podríamos hacer para + frase de la síntesis.

¿Cómo podríamos hacer

Material didáctico.

Obras literarias.

TICs

Texto De Consulta.

Boletines y prácticas.

Evaluaciones.

Juegos educativos

Videos educativos.

- S** "¡Excelente!", "¡Hiciste un buen trabajo! Lograste trabajar en equipo y planteaste muy bien tus preguntas para realizar tus entrevistas.
- A** ¿Me puedes contar como realizaste el trabajo?
- L** ¿Qué has comprendido de la actividad que realizaste?
- I** ¿Qué pasos seguiste para conseguir este resultado?
- D** ¿A que conclusión llegaste?
- A** Consideró puntos importantes pero, sin embargo le sugiero revisar.....
- ¿Qué harías diferente si tuvieras que hacer la misma tarea?

IV.- EVALUACIÓN:

Criterios	logrado	En proceso	En inicio
Crea definiciones proyectadas al futuro			
Considerando todas las definiciones.			
Considera todas las definiciones posibles según lo que plantea el grupo.			

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°06

I.- DATOS INFORMATIVOS:

1.- Fecha	:13 al 17 de junio.
2.-Colegio	: I. E. 0152° José Carlos Mariátegui”
3.- Grado / Sección(es)	: 3° Grado De Secundaria
4.- Asignatura	: Desarrollo Personal ciudadanía y Cívica.
5.- Duración	: 2 horas

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN

Utilizamos la metodología Design Thinking para identificar el problema: “Diseñar”

II.- APRENDIZAJES ESPERADOS

PROPÓSITO	COMPETENCIA	CAPACIDAD
A partir del problema ya definido utilizando la técnica tormenta de ideas, o "brainstorming" para idear una solución	➤ Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.	➤ Construye normas y asume acuerdos y leyes. ➤ Participa en acciones que promueven el bienestar común

III.-SECUENCIA DIDACTICA:

	ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	RECURSOS
I N I C I O	El docente ingresa al aula y saluda cordialmente a los estudiantes. Les presentamos problema para que utilizar su pensamiento creativo y el pensamiento lógico para resolverlo. Les mostramos 6 vasos 3 vasos consecutivos llenos de agua y otros tres vasos consecutivos vacíos, le preguntamos a los estudiantes como moviendo solo un vaso podremos tener vasos intercalados. Segundo problema. Una señora ha despedido a varios jardineros porque ninguno cumple sus instrucciones precisas. Ella desea que se siembren diez plantas que formen cinco líneas rectas de cuatro plantas cada una ¿Fracasarás tú también? ¿Cómo lo harías? ¿Qué entendiste sobre la actividad? Le manifestamos que para solucionar problemas a veces es necesario salir de la caja, pensar en las soluciones más atrevidas, que salga de lo establecido.	Materia didácti co. Obras literaria s. TICs

P R O C E S O	<p>En esta actividad lo haremos así que les mostramos a través de la ppt el título, la actividad, el propósito, la competencia, la capacidad y los criterios que serán evaluados.</p> <p>Una vez que tengamos claro el informe del diseño y con datos en la mano, es hora de crear y evaluar conceptos que puedan resolver nuestro problema. La fase de ideas genera una gran cantidad de posibles soluciones a nuestro proyecto como hemos ya comentado.</p> <p>Le entregamos los papelógrafos que trabajaron la anterior semana y se entrega uno nuevo con el fin de ser pegado para que puedan poner la definición del problema, y le decimos una vez definido el problema vamos a idear las soluciones a través de la técnica lluvia de ideas y brainstorming para dar todas las soluciones posibles que puedan dar.</p>	<p>Texto De Consulta.</p> <p>Boletines y prácticas.</p> <p>Evaluaciones.</p> <p>Juegos educativos</p> <p>Videos educativos</p>
	 <p>Les invitaremos a pasar a la sala de cómputo para que puedan buscar mayor información o algunas ideas, mediante la técnica Scamper ellos pueden tomar ideas que ya existen, pero mejorarlas. Los que ya tengan sus ideas puede elaborar utilizaran power point para realizar una presentación de su solución. Volveremos al salón y por equipo elegirán la mejor solución para la problemática que hayan identificado.</p>	
<p>S "¡Excelente!", "¡Hiciste un buen trabajo! Me parece interesante la solución planteada para la problemática dada.</p> <p>A ¿Me puedes contar cómo realizaste el trabajo?</p> <p>L ¿Qué has comprendido de la actividad que realizaste?</p> <p>I ¿Qué pasos seguiste para conseguir este resultado?</p> <p>D ¿A que conclusión llegaste?</p> <p>A Consideró puntos importantes pero, sin embargo, le sugiero revisar.....</p> <p>¿Qué otra solución darías para la problemática presentada?</p>		

IV.- EVALUACIÓN:

Criterios	logrado	En proceso	En inicio
Usa esquemas, mapas fotos para diseñar el producto o resoluciones del problema			
Considera soluciones ya establecidas.			
Valora todas las ideas posibles.			

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°07

I.- DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Fecha | : 20 al 24 de junio |
| 2. Colegio | : I. E. 0152“ José Carlos Mariátegui” |
| 3. Grado / Sección(es) | : 3° Grado De Secundaria |
| 4. Asignatura | : Desarrollo Personal ciudadanía y Cívica. |
| 5. Duración | : 2 horas |

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN

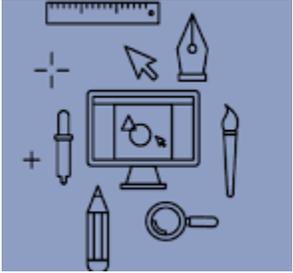
Utilizamos la metodología Design Thinking para realizar los borradores para diseñar el producto a través de la etapa “Prototipar”

II.- APRENDIZAJES ESPERADOS

PROPÓSITO	COMPETENCIA	CAPACIDAD
<p>Prototipar el producto para poder ponerlo en práctica y realizar algunos cambios para luego realizar el producto final.</p>	<p>➤ Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.</p>	<p>➤ Construye normas y asume acuerdos y leyes. ➤ Participa en acciones que promueven el bienestar común</p>

III.-SECUENCIA DIDACTICA:

ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES		RECURSOS
INICIO	<p>El docente ingresa al aula y saluda cordialmente a los estudiantes. Un día antes se les ha pedido que traigan periódicos, luego con ello le pediremos que hagan una torre con solo usar el periódico. ¿Cuál es el mensaje de la actividad? ¿Qué te pareció la actividad? ¿Es necesario pedir ayuda a tus compañeros para realizar alguna actividad? Les manifestamos que seguiremos con la siguiente etapa “prototipar” para tener el diseño tangible que después pueda ser modificado.</p>	

<p style="text-align: center;">PR OC ES O</p>	<p>Les hablaremos sobre la etapa de prototipar, para ello entregamos copias e iremos subrayando aspectos importantes, también mostraremos un video para afianzar los conocimientos sobre esta etapa.</p> <p>Luego invitaremos a sacar sus materiales que trajeron para realizar el prototipo propuestos, algunos subirán a la sala de cómputo a fin de probar con tecnología para poder realizar su prototipo.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>Les recordamos que pueden usar hojas, maquetas, arcilla, palillos, legos, cartulinas, etc. Podemos realizar un rol playing O generar folletos. O power ponit</p>	<p>Mat erial didá ctico</p> <p>Obr as liter arias.</p> <p>TIC</p> <p>Text o De Con sult a Bole tine s y prá cticas</p> <p>Eval uaci one s.</p>
<p style="text-align: center;">SA LI DA</p>	<p>“¡Excelente!”, “¡Hiciste un buen trabajo! Lograste trabajar en equipo y prototipar el diseño, me parece significativo lo que hicieron. ¿Me puedes contar cómo realizaste el trabajo? ¿Qué has comprendido de la actividad que realizaste? ¿Qué pasos seguiste para conseguir este resultado? ¿A que conclusión llegaste? Consideró puntos importantes, pero, sin embargo, le sugiero revisar..... ¿Qué harías diferente si tuvieras que hacer la misma tarea?</p>	

IV.- EVALUACIÓN:

Criterios	logrado	En proceso	En inicio
Construye borradores.			
Considerando todas las soluciones ante un problema o producto.			
Utiliza maquetas y material concreto para realizar sus prototipos.			

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°08

I.- DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Fecha | :27 de junio al 01 de julio |
| 2. Colegio | : I. E. 0152" José Carlos Mariátegui" |
| 3. Grado / Sección(es) | : 3° Grado De Secundaria |
| 4. Asignatura | : Desarrollo Personal ciudadanía y Cívica. |
| 6. Duración | : 2 horas |

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN

Utilizamos la metodología Design Thinking para realizar los diagnósticos para diseñar el producto a través de la etapa "Testear"

II.- APRENDIZAJES ESPERADOS

PROPÓSITO	COMPETENCIA	CAPACIDAD
Validar el prototipo escuchando al cliente y focalizando nuestra atención en aquello que dicen.	Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.	Construye normas y asume acuerdos y leyes. Participa en acciones que promueven el bienestar común

III.-SECUENCIA DIDACTICA:

ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES		RECURSOS
I N I C I O	<p>El docente ingresa al aula y saluda cordialmente a los estudiantes. Un día antes se les ha pedido que traigan periódicos, luego con ello le pediremos que hagan una torre con solo usar el periódico. ¿Cuál es el mensaje de la actividad? ¿Qué te pareció la actividad? ¿Es necesario pedir ayuda a tus compañeros para realizar alguna actividad? Les manifestamos que seguiremos con la siguiente etapa "prototipar" para tener el diseño tangible que después pueda ser modificado.</p>	<p>Material didáctico. Obras literarias. TICs Texto De Consulta.</p>
P R O C E S O	<p>Comprobaremos la solución dada, llevarán cada equipo su prototipo a probar Los estudiantes pondrán a prueba sus prototipos a los propios estudiantes a fin que estos le deán su validación y si sirve o no. Se requiere escucha activa y de paso ser tolerante a lo que ellos nos digan. Debemos anotar todas las reacciones del cliente.</p>  <p>Luego de observar todo valoramos si el prototipo es adecuado o tenemos que reformular y tener en claro en qué fase debemos realizar ese cambio.</p>	<p>Boletines y prácticas. Evaluaciones. Juegos educativos Videos educativos.</p>

S A L I D A	<p>“¡Excelente!”, “¡Hiciste un buen trabajo! Lograste trabajar en equipo y prototipar el diseño, me parece significativo lo que hicieron.</p> <p>¿Me puedes contar como realizaste el trabajo?</p> <p>¿Qué has comprendido de la actividad que realizaste?</p> <p>¿Qué pasos seguiste para conseguir este resultado?</p> <p>¿A que conclusión llegaste?</p> <p>Consideró puntos importantes pero, sin embargo le sugiero revisar.....</p> <p>¿Qué harías diferente si tuvieras que hacer la misma tarea?</p>	
----------------------------	--	--

IV.- EVALUACIÓN:

Criterios	logrado	En proceso	En inicio
Usa el prototipo para probar en la realidad objetivo.			
Es receptivo al momento de escuchar al cliente			
Cambia el diseño del prototipo si es necesario.			

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°09

I.- DATOS INFORMATIVOS:

- 1. Fecha : 4 al 08 de junio
- 2. Colegio : I. E. 0152" José Carlos Mariátegui"
- 3. Grado / Sección(es) : 3° Grado De Secundaria
- 4. Asignatura : Desarrollo Personal ciudadanía y Cívica.
- 5. Duración : 2 horas

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN

Utilizamos la metodología Design Thinking para realizar el producto final a través de la etapa "Implementa"

II.- APRENDIZAJES ESPERADOS

PROPÓSITO	COMPETENCIA	CAPACIDAD
Escoger el mejor prototipo para realizar el producto final.	Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.	Construye normas y asume acuerdos y leyes. Participa en acciones que promueven el bienestar común

III.-SECUENCIA DIDACTICA:

ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	RECURSOS
<p>I N I C I O</p> <p>El docente ingresa al aula y saluda cordialmente a los estudiantes. Les mostramos un video sobre Netflix y como así logro ser una plataforma exitosa. https://www.youtube.com/watch?v=0D-7nqBr80w&t=244s ¿Por qué crees que Netflix logró ser tan popular? ¿Crees que, para tener éxito, los productores Netflix usaron alguna metodología?</p>	<p>Material didáctico. Obras literarias. TICs Texto De Consulta. Boletines y prácticas. Evaluaciones. Juegos educativos Vídeos educativos.</p>
<p>P R O C E S O</p> <p>Realizaran la mejor opción con los materiales que ellos han elegido</p>  <p>Ellos después de tener listo el producto buscarán un lugar para que los estudiantes puedan usarlo. ¿Por qué escogiste esa opción? ¿Crees que este prototipo resolverá el problema identificado? ¿Cómo harás para que el resto de las personas prueben tu producto?</p>	
<p>S A L I D A</p> <p>"¡Excelente!", "tu producto me parece que cumple con todas las expectativas y creo que sí servirá para que el problema que identificaste en los estudiantes sea resuelto. ¿En qué paso del Design Thinking tuviste problema? ¿si tendrías que hacer de nuevo el producto que harías diferente? ¿A qué conclusión llegaste? ¿Qué aprendiste? ¿Qué crees que se puede mejorar? ¿Crees que la solución logró tus metas? ¿Lo que creaste funciona</p>	

IV.- EVALUACIÓN:

Criterios	logrado	En proceso	En inicio
Utiliza todos los pasos para elaborar el producto final.			
Hace una metacognición			
Hace una evaluación de todo lo que ha aprendido.			

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nº10

I.- DATOS INFORMATIVOS:

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Fecha | : del 04 al 08 de julio |
| 2. Colegio | : I. E. 0152" José Carlos Mariátegui" |
| 3. Grado / Sección(es) | : 3° Grado De Secundaria |
| 4. Asignatura | : Desarrollo Personal ciudadanía y Cívica. |
| 5. Duración | : 2 horas |

I.- TÍTULO DE LA SESIÓN

Contamos la experiencia de la implementación del producto.

II.- APRENDIZAJES ESPERADOS

PROPÓSITO	COMPETENCIA	CAPACIDAD
Sustenta su producto y la cuenta la experiencia de probarlo durante una semana.	Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.	Construye normas y asume acuerdos y leyes. Participa en acciones que promueven el bienestar común

III.-SECUENCIA DIDACTICA:

ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES		RECURS OS
IN IC IO	El docente ingresa al aula y saluda cordialmente a los estudiantes. Le mostramos el siguiente video ¿QUÉ ES LA METACOGNICIÓN? - UNACH - YouTube ¿Por qué es importante realizar una metacognición de todo el proceso que hemos hecho? ¿Siempre que terminas un producto realizas metacognición?	Material didáctico. Obras literarias. TICs Texto De Consulta. Boletines y prácticas. Evaluaciones. Juegos educativos Videos educativos.
P R O C E S O	Un integrante del grupo saldrá a explicar cómo le ha ido en la implementación de su producto durante toda la semana. Nos contará la anécdota y reacciones que han tenido los clientes.	
S A L I D A	"¡Excelente!", "tu producto me parece que cumple con todas las expectativas y creo que sí servirá para que el problema que identificaste en los estudiantes sea resuelto. ¿En qué paso del Design Thinking tuviste problema? ¿si tendrías que hacer de nuevo el producto que harías diferente? ¿A que conclusión llegaste? ¿Qué aprendiste? ¿Qué crees que se puede mejorar? ¿Crees que la solución logro tus metas? ¿Lo que creaste funciona?	

IV.- EVALUACIÓN:

Criterios	logrado	En proceso	En inicio
Utiliza todos los pasos para elaborar el producto final.			
Hace una metacognición			
Hace una evaluación de todo lo que ha aprendido.			

Anexo 11.- Lista de cotejo para evaluar el producto académico final

	logrado	En proceso	En inicio
El producto académico es original.			
El producto académico es innovador.			
El producto académico está bien elaborado y tiene buena calidad.			
El producto final soluciona la problemática identificada por el equipo.			
El producto final está adaptado a nuevas circunstancias dándole un plus de calidad.			
El producto soluciona las necesidades e interés de los estudiantes			
El producto académico usa materiales de acuerdo a la realidad.			
El producto elaborado es atractivo al público adolescente de tal manera que pueda ser usado fácilmente.			

Anexo 11.- Productos académicos de los estudiantes después de la aplicación del programa Design Thinking.



