

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
Escuela de Posgrado  
Unidad de Posgrado de Educación



*Una Institución Adventista*

**EFICACIA DEL PROGRAMA “REACTIVANDO LA INTELIGENCIA  
GRÁFICA” EN EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD DE LOS  
ESTUDIANTES DEL III CICLO DE LA E.P DE CIENCIAS  
DE LA COMUNICACIÓN DE LA UPEU, 2014**

Tesis presentada para optar el grado académico de Magíster  
en Educación con mención en Investigación  
y Docencia Universitaria

Por:  
Rodolfo Alanía Pacovilca

Lima, Perú

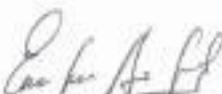
2016

*Eficacia del programa "Reactivando la inteligencia gráfica" en el desarrollo de la creatividad en los estudiantes del III ciclo de la E.P. de Ciencias de la Comunicación en la UPeU, 2014"*

## TESIS

Presentada para optar el Grado Académico de Magister en Educación con  
mención en Investigación y Docencia Universitaria

### JURADO DE SUSTENTACIÓN

  
Dra. Erika Inés Acuña Salinas  
Presidenta

  
Dr. Salomón Vásquez Villanueva  
Secretario

  
Dr. Moisés Díaz Pinedo  
Asexor

  
Mg. Edwin Sucapuca Sucapuca  
Vocal

  
Mg. Rafael Calla Mercado  
Vocal

Lima, 03 de febrero de 2016

## **DEDICATORIA**

A mi padre, Juan, quien me dio la vida, educó a sus hijos, nos hizo conocer a Dios y cumplió su deber de padre.

## **AGRADECIMIENTOS**

A las autoridades de la Universidad Peruana Unión, por la excelente gestión de una institución adventista, forjadora de una educación con principios cristianos.

A las autoridades de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación, por brindar una educación proyectada hacia la vanguardia, cuyo modelo de educación sea pertinente para los tiempos actuales.

A la Dra. Wilma Villanueva Quispe, Decana FACIHED, por su apoyo desde su administración encaminada hacia la mejora y perfeccionamiento continuo.

Al Dr. Moisés Díaz Pinedo, asesor principal, por su apoyo incondicional, la solidez de sus conocimientos, la tranquilidad y la paciencia que transmite confianza.

Al Dr. Raúl Acuña Casas, asesor estadístico, por su sapiencia, sus enseñanzas, su amistad, el ingenio para brindar su apoyo y su amor a la investigación.

Al Pr. Saulo Caleb Cruz Huaranga, por sus conocimientos y darle forma a las ideas y su desprendimiento para apoyar la investigación. Al Ing. Alex Huincho Santiago, por su apoyo logístico en el diseño y formatos de investigación.

Al Mg. Rafael Calla Mercado, por difundir la investigación: parte del quehacer académico universitario. Al Mg. Edwin Sucapuca Sucapuca, por sus revisiones y acertados consejos de dictaminador.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN .....	x
CAPÍTULO I.....	1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	1
1. Planteamiento del problema .....	1
1.1 Descripción de la situación problemática .....	1
1.2. Formulación del problema .....	6
2. Justificación de la investigación.....	7
3. Objetivos de la investigación.....	8
4 Hipótesis de la investigación.....	9
5. Variables de estudio .....	10
CAPÍTULO II.....	21
FUNDAMENTO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN .....	21
1. Antecedentes de la investigación .....	21
2. Bases teóricas .....	24
2.1. Marco histórico .....	24
2.2. Marco teórico.....	27
Concepciones sobre la creatividad .....	27
Creatividad y sus demás componentes .....	31
2.3. Marco conceptual .....	36
CAPÍTULO III.....	37
MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN .....	37

1. Lugar de ejecución .....	37
2. Población.....	37
3. Muestra .....	37
4. Tipo de investigación .....	37
5. Diseño de la investigación .....	38
6. Instrumentos de la recolección datos.....	38
7. Técnica de recolección de datos.....	40
CAPÍTULO IV .....	47
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	47
1. Análisis de los datos generales .....	47
2. Prueba de hipótesis a la diferencia de dos medias cuando se usan muestras dependientes pequeñas .....	50
CONCLUSIONES .....	67
RECOMENDACIONES .....	70
REFERENCIAS.....	71
ANEXO 1: Test de pensamiento creativo de Torrance (expresión figurada).....	74
ANEXO 2: Denominación: “Programa “reactivando la inteligencia gráfica”.....	80

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Correlaciones.....	42
Tabla 2 Prueba de normalidad.....	46
Tabla 3 Distribución de frecuencias de la edad de los 20 estudiantes del tercer ciclo de la E.P. Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión 2014-I .....	47
Tabla 4 Distribución de frecuencias del genero de los 20 estudiantes del tercer ciclo de la E.P. Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión -2014-I. ...	47
Tabla 5 Distribución de frecuencias del lugar de procedencia de los 20 estudiantes del tercer ciclo de la E.P. Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión 2014-I. ....	48
Tabla 6 Distribución de frecuencias del distrito donde viven de los 20 estudiantes del tercer ciclo de la E.P Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión.2014-I.....	49
Tabla 7 Estadísticas de muestras relacionadas de originalidad .....	52
Tabla 8 Correlaciones de muestras relacionadas de originalidad .....	52
Tabla 9 Prueba de muestras relacionadas de originalidad.....	53
Tabla 10 Estadísticas de muestras relacionadas de fluidez .....	55
Tabla 11 Correlaciones de muestras relacionadas de fluidez .....	56
Tabla 12 Prueba de muestras relacionadas de fluidez.....	56
Tabla 13 Estadísticas de muestras relacionadas de elaboración .....	58
Tabla 14 Correlaciones de muestras relacionadas de elaboración .....	59
Tabla 15 Prueba de muestras relacionadas de elaboración.....	59
Tabla 16 Estadísticas de muestras relacionadas de flexibilidad.....	61
Tabla 17 Correlaciones de muestras relacionadas de flexibilidad .....	62
Tabla 18 Prueba de muestras relacionadas de flexibilidad .....	62
Tabla 19 Estadísticas de muestras relacionadas de creatividad .....	64
Tabla 20 Correlaciones de muestras relacionadas de creatividad .....	65
Tabla 21 Prueba de muestras relacionadas de creatividad.....	65

## RESUMEN

En este estudio se ha evaluado la creatividad de los estudiantes del nivel universitario. Se aplicó una prueba de entrada, luego se administró el programa “Reactivando la inteligencia gráfica”, con el propósito de recuperar sus capacidades creativas, cuya ventaja es doble, porque además aprenden dibujo mediante un método moderno que trabaja la función gráfica en el cerebro.

Es estudio es de tipo cuantitativo, con diseño pre experimental. La población de estudio la constituyeron los estudiantes del tercer ciclo de una universidad privada del cono este de Lima, se utilizó el instrumento del test de creatividad de Torrance (expresión figurada), el cual mide las siguientes dimensiones de la creatividad: originalidad, fluidez, elaboración, flexibilidad. Los resultados demuestran que existe diferencias significativas entre el pre test y pos test; es decir, tiene facilidad para generar dibujo originales con mayor velocidad, con acabados técnicos y situaciones diferentes que son ejercicios tangibles del desarrollo de su creatividad gráfica.

El resultado confirma que sí existe relación entre la enseñanza del dibujo como medio para desarrollar la creatividad; así mismo existe relación significativa entre la variable creatividad y la aplicación del programa aplicado.

**Palabras claves:** creatividad, dibujo, artes, educación.

## **ABSTRACT**

Creativity is the term most used in the time in which we live, this is the process to consider any new information the problems for formulating hypotheses that we can check, modify, and then communicate their findings.

This research will try to find development creativity applies where a drawing program to recover the creative powers and where the draw is the means to reach that end.

After analyzing the results it was concluded that the components to measure creativity as originality, fluidity, flexibility and preparation improved widely at the end of the program allowing to analyze the creative ability of students of higher education and its influence to improve their graphic creativity.

Key words: creativity, drawing, arts and education.

## INTRODUCCIÓN

Hablar de creatividad en estos tiempos modernos es una exigencia para subsistir en nuestra vida social; además, indispensable en el campo laboral.

La educación superior actual requiere que los estudiantes, en su formación, sean preparados para responder estas demandas; sin embargo, algunos modelos de enseñanza se preocupan poco. Sobre el desarrollo de la creatividad, Ruiz (2005) refiere que hay una educación mecanicista, cuya pedagogía es tradicional y los estudiantes sólo almacenan lo que enseña el docente.

Las investigaciones realizadas, en las cuales se afirma que la creatividad puede desarrollarse a través del entrenamiento, tienen muchos seguidores (Amabile, 1983; Amabile y Tighe, 1993; Collins y Amabile, 1999; Cropley, 1992; Dominowski, 1995; Finke, Ward y Smith, 1992; Guilford y Tenopyr, 1968; Hennessey, Amabile y Martinage, 1989; Perkins, 1990; Stein, 1974; Sternberg y Lubart, 1996). Actualmente existen programas y estrategias orientadas a favorecer el pensamiento creativo, han tenido gran repercusión en el ámbito de estudios. El objetivo es enseñar tácticas para resolver problemas que exigen soluciones inusuales (De Bono, 1986; López Martínez, 1999; Nickerson, 1999; Osborn, 1963; Prieto y López Martínez, 2000).

En el presente trabajo se analizan los efectos de la puesta en práctica de un programa que mejora de la creatividad. Este programa está diseñado por Rodolfo Alania el 2014, cuyo fundamento es la teoría de Betty Edwards planteado en su libro *Dibujando con el lado derecho del cerebro*. Para evaluar la creatividad se basa sobre las estructuras del intelecto de Guilford, quien plantea cuatro componentes, que son operaciones referidas a las habilidades requeridas para adquirir y elaborar la información:

a) Semántico, relacionado con el lenguaje verbal, (cognición, memoria, evaluación, pensamiento convergente y divergente); b) contenidos o modos diferentes de percibir y aprender (simbólico, semántico, figurativo y conductual); c) la conducta es relación del individuo con su expresión o resultados de aplicar una determinada operación mental durante la adquisición de un aprendizaje (unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones y elaboraciones); d) la información que se percibe directamente del exterior en forma de imágenes, caracterizada como artes visuales. También clasificó la creatividad como característica diferente de la inteligencia. Para el autor, se define mediante un número de factores intelectuales encuadrados como creatividad. Este programa tiene el objetivo de favorecer el desarrollo de las habilidades creativas: originalidad, fluidez, elaboración y flexibilidad.

Para Torrance, la personalidad y la motivación son factores que, por ser importantes, algunas veces pierden interés, porque no son estimulados. Dunn (2000) afirma que Torrance se aboca a estudiar las causas del desarrollo de

la creatividad en los niños, especialmente en los ambientes educativos, analizando las causas que reprimen la creatividad y buscando las características del niño creativo. En torno a lo anterior, concluye que los niños creativos son vistos como atípicos, por sus profesores, por sus compañeros de clase; por eso generalmente, tanto sus maestros como sus compañeros, de una forma u otra, los reprimen. En este sentido, realizó un estudio de tipo longitudinal que duró 12 años, durante los cuales aplicó una prueba a 392 estudiantes de nivel secundario, logrando demostrar que los niños creativos son más exitosos profesionalmente y se desempeñan en mejores trabajos.

Torrance realizó uno de los principales estudios predictivos a largo plazo, basándose sobre las pruebas de pensamiento creativo que él mismo diseñó: test de pensamiento creativo de Torrance (T.T.P.C.), la primera investigación se realizó en 1959. El instrumento fue aplicado a estudiantes, cuyas edades se ubicaban entre doce y dieciocho años. Se utilizó la escala de Lorge-Thorndike; para medir el C. I., este estudio demostró que las pruebas de creatividad administradas durante la vida escolar pueden predecir el éxito en cuanto a la creatividad en la edad adulta.

Los diversos estudios han demostrado que las actividades artísticas desarrollan la creatividad. Para Betty Edwards, el realizar dibujos es el medio para realizar ejercicios, cuya finalidad es que las personas sean creativas.

# **CAPÍTULO I**

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1. Planteamiento del problema**

#### **1.1 Descripción de la situación problemática**

No existen suficientes estudios que demuestren el nivel de pensamiento creativo en los estudiantes de la educación superior en el Perú. Nickerson, Perkins y Smilth (1994), en sus planteamientos sobre el desarrollo de la creatividad, refieren que los resultados son diversos; los estudiantes de todos los niveles tienen dificultades para realizar el tipo de pensamiento competente de acuerdo con las exigencias universitarias así como del campo laboral (1995 MINEDU, 2002).

Es muy importante que se realicen acciones de los estudiantes de manera creativa, para identificar soluciones a los problemas que permitan responder a los nuevos desafíos de formación de profesionales creativos, con mentalidad emprendedora y con una sólida formación sensible a los cambios que enfrenta la sociedad.

Delors (1999) plantea que la función de la educación superior es contribuir a mejorar un desarrollo sostenible, cuyos estudiantes sean formados

con altas cualidades y sean ciudadanos responsables; construyan un espacio ideal para los diálogos que promuevan un aprendizaje acorde con su perfeccionamiento profesional. También cuenten con nuevos métodos innovadores en la educación, capaces de generar el pensamiento crítico y creativo que alcancen una calidad de pensamiento óptimo en los estudiantes.

Asimismo, la UNESCO abordó este tema en la conferencia mundial sobre educación superior (1998), en la cual se destacó la declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI. Frente a estos desafíos planteó una transformación radical de la educación superior en una sociedad actual, la cual vive en una profunda crisis de valores, para asumir una dirección de moralidad y espiritualidad, también pueda integrarse a una sociedad globalizada y sobre el conocimiento que viene en el futuro.

Cada región presentó sus recomendaciones para transformar la educación superior de este siglo XXI; específicamente en nuestra región de la América Latina y el Caribe, las misiones y funciones de la educación superior, con métodos innovadores, pensamiento crítico y creatividad (art. 9). Para lograr estas metas, se debe plantear nuevos planes de estudios. Para alcanzarlos serán necesarios métodos adecuados que permitan mejorar y dominar las disciplinas. Un nuevo planteamiento pedagógico y nuevas didácticas para adquirir conocimientos prácticos, que puedan realizar análisis crítico y creativo, reflexionando autónomamente, asimismo puedan desenvolverse en los trabajos en equipo en un medio intercultural, en el cual

puedan alternar la creatividad, la teoría, la práctica, la ciencia, la tecnología y los nuevos adelantos de vanguardia (Turneman, 2010).

Por otro lado, el Ministerio de Educación del Perú sostiene que las actividades artísticas, si están debidamente orientadas, favorecen la actividad del creador, desarrollando una formación integral en su sensibilidad estética, promoviendo canales de comunicación gráfica en el caso de las artes visuales; de esta forma, puede vivenciar la estética. Por esta razón, el Ministerio de Educación promueve la incorporación como parte del currículo (Ministerio de Educación , 2010).

El Proyecto Educativo Nacional al 2021 (PEN) en el Perú relaciona el arte como parte de los propósitos que permitirían en las distintas áreas curriculares ayudar la acción creativa. Para estos fines sostiene que las actividades artísticas pueden ayudar a formar personas con capacidad de realización estética, cultural, espiritual y física, que permita actuar como ciudadano. De esa forma contribuirá al desarrollo del país con participación emprendedora reflexiva, capaz de liderar iniciativas nuevas. Sobre esa necesidad, las actividades artísticas se integran en los propósitos de la educación peruana. En uno de sus artículos sostiene que, para desarrollar la creatividad, puede innovar su expresión estética; de esa forma también podrá apreciar mejor el arte, las ciencias y las humanidades dirigiendo sus ideas y manifestaciones con imaginación creativa (Ministerio de Educación, 2007).

La educación adventista que no brinda una comprensión bíblica de las artes, las ciencias, las humanidades y mundo laboral no forma parte de la educación Cristiana (Knight, 2012).

De La Torre (2006) sostiene que el siglo XIX fue el siglo de industrialización y el siglo XX el de los avances científicos y de la sociedad del conocimiento, cuando se apertura el conocimiento abierto y acceso para todos; sin embargo, el siglo XXI está llamado a ser *el siglo de la creatividad*. Para afrontar la realidad será necesario mayor exigencia para encontrar ideas y soluciones nuevas a los muchos problemas que se plantean en una sociedad de cambios acelerados, adversidades y violencia social.

Se observa que el sistema educativo promueve, con poco interés, las actividades que desarrollan la creatividad. Estas afectan a los estudiantes, porque se prioriza el desarrollo del pensamiento lógico; por lo tanto, los estudiantes universitarios no tienen la creatividad necesaria de acuerdo con su nivel; sin embargo, cuando se incentiva adecuadamente puede desarrollar mayor creatividad creando un equilibrio entre el pensamiento lógico y el creativo.

Duarte (1998), mediante una muestra aproximada de 1,300 estudiantes en diferentes etapas de investigación, y un instrumento de creatividad gráfica creado exprofeso, ha determinado: a) en la universidad, los estudiantes tienen menos creatividad al egresar; b) el incremento de la creatividad está relacionado con prácticas y diseños; c) en la educación básica y en la media, la creatividad está dada principalmente por la fluidez y la flexibilidad; d) la

creatividad no se correlaciona con la personalidad artística; e) en la educación básica y en la media se encontró niveles de creatividad similares a los de la universidad.

De la Torre (1991) confirma que en un país es muy importante la creatividad de sus jóvenes, porque un pueblo sin creatividad está condenado a la esclavitud; el conocimiento es más importante que lo material o las reservas naturales como el carbón, en algún momento el uranio y quizá el oro para estos tiempos.

La creatividad es una necesidad en todos los ámbitos sociales, políticos, profesionales; pues busca la mejora con nuevas soluciones. La creatividad es una necesidad para avanzar junto al tiempo y no retroceder al pasado. Solo las iniciativas innovadoras de los habitantes de un país pueden superar la riqueza o el poderío económico.

Herran (2008) sostiene que no solamente esta cualidad humana garantiza el nivel de su desarrollo, sino su alcance personal y su utilización social. Estas son las grandes referencias para una eventual didáctica de la creatividad. Para ello, su cultivo puede seguir dos grandes caminos interrelacionados: 1) Interior: mediante su creciente experiencia y transformación; 2) Exterior: a través de su conocimiento objetivo e interiorización progresiva.

Por otra parte, Guilford (1991) sostiene que educar no es sinónimo de transmitir cultura, sino de capacitar al alumno para integrarlo por sí mismo y será capaz de recrearlo y enriquecerlo en el tiempo.

Convencido del valor de la creatividad en la educación, es preciso instrumentar su desarrollo. La presente investigación tiene el propósito de motivar en los estudiantes el desarrollo de la creatividad, con ejercicios que podrían activar las inteligencias creativas, ya que las artes (por ejemplo, el dibujo) constituyen un medio para desarrollar esta capacidad en el ser humano.

En la Universidad Peruana Unión se observa que no existen asignaturas en la enseñanza de la creatividad. Los estudiantes y profesores se han centrado en las prácticas orientadas a su especialidad o cursos de carrera. La aparente crisis de la creatividad se debe a que en el Perú, las actividades que pueden desarrollar creatividad como las artes siguen siendo un pequeño complemento, sin tomar la importancia de un trabajo metodológico intelectual y de investigación actualizada.

## **1.2. Formulación del problema**

### **Problema general**

¿En qué medida el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz para el desarrollo de la creatividad de los estudiantes del III ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU, 2014?

### **Problemas específicos**

- ¿En qué medida es eficaz el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” para el desarrollo de la originalidad de los estudiantes del III ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU, 2014?

- ¿En qué medida es eficaz el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” para el desarrollo de la Fluidez de los estudiantes del III ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU, 2014?
- ¿En qué medida es eficaz el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” para el desarrollo de la elaboración de los estudiantes del III ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU, 2014?
- ¿En qué medida es eficaz el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” para el desarrollo de la Fluidez de los estudiantes del III ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU, 2014?

## **2. Justificación de la investigación**

El presente estudio es relevante, porque permite conocer que la creatividad se puede desarrollar si se estimula adecuadamente, es muy importante que se eduque a los estudiantes de forma integral. Por lo tanto, requiere las actividades de conocimiento de ciencias exactas y las actividades que generan la creatividad conocida como las artes. Su equilibrio permitiría un feed back de pensamientos lógicos y creativos; por lo tanto, se puede generar mayor posibilidad de soluciones frente a la vida.

El estudio comprueba la importancia de las actividades artísticas en todos los niveles educativos cada una con sus propias características. En el nivel universitario, la persona tiene mayor capacidad, tiene toda su facultad neuronal desarrollada; pero no las utiliza en su real dimensión. Los dos hemisferios cerebrales, el izquierdo de las verbales y lógicas y el derecho de lado creativo, podrían quedar estancadas y dormidas por inactividad; por lo tanto, también mueren muy pronto por la inactividad.

Los estudios de nivel universitario preparan al futuro profesional y si no se atiende esta capacidad podría tener dificultades para enfrentar con eficacia su labor. Una universidad que pretende educar profesionales competentes y creativos podría replantear el equilibrio entre el conocimiento científico y las actividades que generan la creatividad como las artes.

El estudio presenta los beneficios que tiene las actividades del trabajo relacionado con las manos, propuestas en el currículo como educación para la vida, este estudio demostraría que una verdadera formación integral requiere de ambos componentes: el creativo artístico y el lógico científico.

El trabajo demuestra que en los estudios del sistema universitario es importante educar en las dos áreas, para el desarrollo cerebral y la consecuencia de nuestros actos será el resultado del desarrollo de nuestra capacidad cerebral.

### **3. Objetivos de la investigación**

#### **3.1 Objetivo general**

Determinar en qué medida el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz para el desarrollo de la creatividad de los estudiantes del III ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU, 2014.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Determinar en qué medida es eficaz el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” para el desarrollo de la originalidad de los

estudiantes del III ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU, 2014.

- Determinar en qué medida es eficaz el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” para el desarrollo de la Fluidez de los estudiantes del III ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU, 2014.
- Determinar en qué medida es eficaz el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” para el desarrollo de la elaboración de los estudiantes del III ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU, 2014.
- Determinar en qué medida es eficaz el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” para el desarrollo de la Fluidez de los estudiantes del III ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU, 2014.

#### **4 Hipótesis de la investigación**

##### **4.1. Hipótesis general**

El Programa “Reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz para el desarrollo de la creatividad gráfica en los estudiantes del III ciclo de la E. P de Ciencias de la comunicación de la UPeU 2014.

##### **4.2. Hipótesis derivadas**

- El programa “Reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz para el desarrollo de la Originalidad de los estudiantes del III ciclo de la E.A.P de ciencias de la comunicación de la UPeU 2014.
- El Programa “Reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz para el desarrollo de la fluidez de los estudiantes del III ciclo de la E.A.P de ciencias de la comunicación de la UPeU 2014.

- El Programa “Reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz para el desarrollo de la elaboración de los estudiantes del III ciclo de la E.A.P de Ciencias de la comunicación de la UPeU 2014.
- El Programa “Reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz para el desarrollo de la fluidez de los estudiantes del III ciclo de la E.A.P de Ciencias de la comunicación de la UPeU 2014.

## 5. Variables de estudio

### 5.1. Variable independiente

La premisa básica este módulo es que el dibujo se puede aprender y enseñar; además presenta una doble ventaja al lograr que permite el funcionamiento de una parte de la mente en la que está alojada la función gráfica, también genera el pensamiento creativo, además al aprender a dibujar con el método, se adquiere la capacidad de pensar creativamente en otras áreas de la vida (Betty Edwards).

#### Programa “reactivando la inteligencia gráfica

FECHA	ACTIVIDAD	
SESIÓN 1: Enfrentando a un toro		
	1.1	Dibujo de observación realismo para llegar a un fin, línea y forma.
	1.2	Aprende a observar correctamente y dibuja un retrato en vivo.
	1.3	Dibujar retratos es fácil desarrolla dibujos de retratos porque un retrato todos creen que es difícil para adultos se debe someter a exigencias más fuertes.
	1.4	En parejas trabaja con sus compañeros para realizar un retrato.
	Evaluación	
SESIÓN 2: Reactivando la inteligencia gráfica		
	2.1	Dibujar con la mano izquierda
	2.2	Identifica la función gráfica

	2.3	Dibujar con la mano izquierda reactiva la función gráfica activando las neuronas apropiadas para la función gráfica.
	2.4	Afianza la confianza dibujando a su mano derecha con la izquierda.
Evaluación		
<b>SESIÓN 3: Dibujando la forma del cielo</b>		
	3.1	Comprende la organización de los elementos del lenguaje visual.
	3.2	Analiza la forma de ver de un dibujante.
	3.3	Dibuja la forma del cielo la parte superior es recortada con el papel y la parte inferior tiene formas irregulares que permite configurar la proporción sugiere la perspectiva y la sucesión de planos de atrás para adelante.
	3.4	Identifica otros espacios para componer un dibujo.
Evaluación		
<b>SESIÓN 4: Dibujando sin ver el papel</b>		
	4.1	Comprende la función visual, el cerebro y las manos.
	4.2	Bordes y contornos.
	4.3	Dibuja sin ver el papel es como leer la partitura sin ver el teclado del piano, esta técnica consiste en hacer funcionar las neuronas encargadas de la actividad gráfica alojadas en el hemisferio derecho es la acción de la vista que capta, el cerebro que la procesa y ordena a la mano para ejecutar un dibujo una vez captada la imagen las compara y resuelve los detalles.
	4.4	Realiza dibujos de observación.
Evaluación		
<b>SESIÓN 5: El telar encantado</b>		
	5.1	Estudia los espacios positivos de los espacios negativos.
	5.2	El modo de ver del artista el dibujo como expresión para el lenguaje no verbal.
	5.3	El telar encantado dibuja las ramas entrecruzadas de un árbol de huarango y el espacio virtual. Porque árboles las figuras irregulares que produce el espacio entre rama y rama permite captar las formas positivas y negativas logrando un resultado la construcción del dibujo.
	5.4	Realiza dibujos tomando como modelo árboles.
Evaluación		
<b>SESIÓN 6: Abrir la puerta del muro</b>		
	6.1	Realiza el cambio de pensamiento I al D.
	6.2	Del espacio analítico al espacio no verbal.
	6.3	Crea nuevos dibujos barrocos dibuja elementos que consideran complicado en el espacio virtual.
	6.4	Dibuja caras y copas.
Evaluación		
<b>SESIÓN 7: Construcción y profundidad</b>		
	7.1	Métodos para resolver la profundidad.
	7.2	Espacios virtuales para hallar la secuencia de los elementos.

	7.3	Comprende los planos de ubicación, los espacios, la profundidad, la perspectiva visual de los valores tonales.
	7.4	Dibuja la forma del piso o césped para construir una estructura.
Evaluación		
<b>SESIÓN 8: La perspectiva sin perspectiva</b>		
	8.1	Principios básicos de la perspectiva, perspectiva visual.
	8.2	Dibuja triángulos sobre la ase de los líneas de apoyo horizontal y vertical.
	8.3	Reconoce la dimensión espacial y la proporción de los tamaños en relación con el espacio. Dibujando el espacio negativo.
	8.4	Realiza dibujos tomando como modelo construcciones y edificios.
Evaluación		
<b>SESIÓN 9: El volumen</b>		
	9.1	Dibujo tridimensional.
	9.2	Reconoce los valores tonales y aplica en sus dibujos.
	9.3	Dibujo y el volumen conoce las características del dibujo en tres dimensiones, las sombras y el valor tonal.
	9.4	Dibuja edificios y aplica perspectiva desde vista de piso.
Evaluación		
<b>SESIÓN 10: El retrato</b>		
	10.1	Dibujar retratos es fácil.
	10.2	Reconoce la importancia de dibujar retratos.
	10.3	Dibujo con modelo en vivo retratos de pares el utiliza dibujando el espacio virtual realiza 4 dibujos.
	10.4	Realiza retratos de perfil.
Evaluación		
<b>SESIÓN 11: El retrato invertido</b>		
	11.1	La imagen cabeza abajo.
	11.2	Reconoce la importancia de observar imágenes distintas,
	11.3	Reproducir un dibujo visto de cabeza abajo, y copiar esta imagen invertida.
	11.4	Dibuja retratos a partir de fotos o cuadros de artistas.
Evaluación		
<b>SESIÓN 12: El retrato de sombras</b>		
	12.1	Dibujar las sombras.
	12.2	El papel del hemisferio derecho en la percepción de las sombras.
	12.3	El paso a la tercera dimensión: Ver la luz, dibujar la sombra.
	12.4	Realiza retratos.
Evaluación de la sesión 4		
<b>SESIÓN 13: Ideart</b>		
	13.1	Técnica creativa.
	13.2	Interviene dibujos y pintura de obras de artistas famosos.

	13.3	Es una técnica utilizada en crear nuevos dibujos a partir de otros dibujos y obras artísticas.
	13.4	Realiza innovación en dibujo.
Evaluación		
<b>SESIÓN 14: Bocetos para crear dibujos</b>		
	14.1	El boceto como fuente para crear.
	14.2	Tomado de lluvia de ideas para crear dibujos.
	14.3	El desarrollo de alternativas para crear nuevos dibujos.
	14.4	Realiza nuevos dibujos.
Evaluación		
<b>SESIÓN 15: Proyectos</b>		
	15.1	Técnica creativa.
	15.2	Es una técnica que permite organizar de forma lógica.
	15.3	La técnica por proyectos es una creación a partir de los ingrediente más indispensables que deben integrar.
	15.4	Realiza dibujos creativos.
Evaluación		
<b>SESIÓN 16: Dípolos</b>		
	16.1	Técnicas creativas.
	16.2	Técnica utilizada medios de comunicación visual.
	16.3	Se inicia a partir de dos elementos opuestos para generar una composición.
	16.4	Realiza dibujos creativos.
Evaluación		
<b>SESIÓN 17: Sublimación</b>		
	17.1	Diálogo verbal y gráfico.
	17.2	Compone poemas y representa gráficamente.
	17.3	Para componer se selecciona un tema y sobre este tema se selecciona los elementos abstracto y concretos y se compone un veros que contenga las dos palabras, y luego con esos elementos se representa gráficamente.
	17.4	Realiza dibujos creativos.
Evaluación		

## 5.2. Variable dependiente

La creatividad es una cualidad de los seres humanos para generar cosas originales y novedosas, el origen de este término deriva del vocablo latín “creare”, que significa crear, hacer algo nuevo (Vázquez, 2000). Por otro lado,

Guilfor (1950). Incluye cuatro características: originalidad, fluidez, elaboración y flexibilidad. También Torrance (1974) definió como un proceso de descubrir problemas y lagunas e información, formar ideas e hipótesis, probarlas, modificarlas y comunicar los resultados.

- a) Originalidad: es característica que define a la idea, proceso o producto como algo único o diferente. Está referida a la habilidad para producir respuestas novedosas, poco convencionales, lejos de los establecido y usual.
- b) Fluidez: es la característica de la creatividad o la facilidad para generar un número elevado de ideas. Es decir, se trata de una habilidad que consiste en producir un número elevado de respuestas en un campo determinado, a partir de estímulos verbales o figurativos.
- c) Elaboración: es el nivel de detalle, desarrollo o complejidad de las ideas creativas. Se trata de una capacidad para desarrollar, completar o embellecer una respuesta determinada.
- d) Flexibilidad: es la característica de la creatividad mediante la cual se transforma el proceso, para alcanzar la solución del problema o el planteamiento de éste. Comprende una transformación, un cambio, un planteamiento o reinterpretación. En definitiva, es la capacidad que consiste en producir diferentes ideas para cambiar de un enfoque de pensamiento a otro y para utilizar diferentes estrategias de resolución de problemas.

### 5.3. Variable dependiente

Variables	Dimensiones	Indicadores	Fuente de información	Instrumento
	<p>Flexibilidad</p> <p>Manejar y adecuar las diversas alternativas en diferentes campos o categorías de respuesta</p>	<p>La flexibilidad se puntúa en función del número total de categorías diferentes utilizados por el sujeto en los 10 ítems. Cada categoría se puntúa con 1 punto. En el anexo figura la “tabla de categorías para el componente de flexibilidad”, donde se relacionan las 63 categorías, y, a continuación, en un anexo se incluye el “Listado alfabético de los elementos para el componente de flexibilidad”, donde se recogen los elementos en una columna y el número de la categoría a la que pertenece en la otra columna. Para facilitar la corrección se recomienda buscar cada elemento propuesto por el estudiante en el listado alfabético y anotar el número de la categoría correspondiente. Con el objetivo de ayudar a clasificar los elementos en las distintas categorías correspondiente cuando uno de ellos no se encuentra en el listado, se recomienda consultar el diccionario de sinónimos, de forma que, se evite clasificar muchos elementos en la categoría “otros”. Por ejemplo, si el estudiante ha empleado un término como “peñasco” que no se encuentra en el listado alfabético de los elementos para el componente de flexibilidad, acudimos al diccionario de sinónimos y encontramos la palabra “roca”. Dado que este último elemento se recoge en el listado alfabético, clasificamos en la categoría 29 (geografía y paisaje), se consideraría “peñasco” como elemento de la citada categoría.</p>	<p><i>Finalidad:</i> evaluar el nivel de creatividad realizando dibujos, valorando los componentes de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración. La fluidez es medida por el número de respuestas que da el estudiante mientras que la flexibilidad se obtiene por la variedad de respuestas. La originalidad se mide por las respuestas novedosas y no convencionales, constituyendo la elaboración la cantidad de detalles que embellecen y mejoran la producción creativa.</p> <p><i>Descripción:</i> está formado por tres juegos, Se le pide al participante las actividades siguientes:</p> <p>Componer un dibujo</p> <p>Acabar un Dibujo</p> <p>Componer diferentes realizaciones a partir de dos líneas paralelas</p> <p>En el primer juego, componer un dibujo, se le pide al estudiante que construya un dibujo a partir de una forma dada en el papel de color</p>	<p>Test de pensamiento creativo de Torrance (expresión figurada)</p>

Desarrollo de la creatividad	Fluidez capacidad de generar diversas cantidad considerable de ideas o respuestas	<p>(*) Número de dibujos realizados por el sujeto. Entiéndase 10, como puntuación máxima. Si un estímulo no está titulado pero su esencia puede verse reflejada en el dibujo, esto es, se puede identificar sin problemas, se le asignará 1 punto. Si dos o más estímulos se combinan para formar un dibujo, se asignarán tantos puntos como estímulos utilizados.</p> <p>Un dibujo será invalidado o no corregido cuando:</p> <p>El trazo no es utilizado para la construcción del dibujo, es decir, la idea que el sujeto quiere representar es independiente del trazo o estímulo (ver ejemplo)</p> <p>Cuando le da un nombre al trazo o estímulo sin llegar a modificarlo.</p> <p>El título es abstracto, y el título también (ver ejemplo)</p> <p>Si asigna un título real a un dibujo abstracto.</p> <p>Se repite dos dibujos con el mismo título. En este caso se elimina uno de ellos.</p> <p>Se el dibujo es idéntico pero el título es diferente. En este caso no se eliminaría ninguno.</p>	<p>verde, que podría parecerse a un huevo. Es decir, el objetivo es dar una finalidad a algo que previamente no la tenía y llegar a elaborar el objeto de manera inusual. Se evalúa la originalidad y la elaboración.</p> <p>El segundo juego, consiste en acabar un dibujo. El objetivo es que el estudiante complete y ponga un título a esos dibujos acabados por él. Se evalúa la elaboración, la originalidad, la flexibilidad y la fluidez.</p> <p>El tercer juego, las líneas paralelas, consiste en que el estudiante haga tantos dibujos como pueda con treinta pares de líneas paralelas. Mide la aptitud para hacer asociaciones múltiples a partir de un estímulo único. Se evalúa la elaboración, la originalidad, la flexibilidad y la fluidez.</p>	<p>El cuadernillo de aplicación de la prueba que aquí se presenta es la sub prueba de creatividad figurativa de Torrance adaptada por el equipo de investigación de la Universidad de Murcia dirigido por la Dra. María dolores</p>
------------------------------	--	--	---	---

	<p>Originalidad</p> <p>Pensar en ideas que nunca a nadie se le han ocurrido o visualizar los problemas de manera diferente</p>	<p>Los criterios de corrección se encuentran en el anexo denominado “Criterios de corrección del componente originalidad”.</p> <p>Contiene las respuestas posibles (títulos que ha puesto a los dibujos) y la puntuación correspondiente. En ese cuadro encontraremos las posibles respuestas para cada uno de los tres juegos que contiene la prueba de creatividad figurativa de Torrance, ordenadas alfabéticamente. Para el juego 1 existen solamente un cuadro con las posibles respuestas. Para el juego 2 existen un total de diez cuadros correspondientes a las 10 subpruebas que contiene este juego. Para el juego 3 existe solamente un cuadro con las posibles respuestas.</p> <p>En cada uno de los recuadros se localizará la respuesta dada por el estudiante (*) y se asignará la puntuación correspondiente que se encuentra en la última columna de la derecha. Si la respuesta dada por el estudiante no figura en la lista se asignará la máxima puntuación que es de 5 puntos para los tres juegos.</p> <p>(*) Las respuestas que aparecen en el listado hacen referencia al objeto y no al título que el estudiante pone a su dibujo. Por ejemplo, si el estudiante dibuja una paloma y la titula “paz”, la respuesta que hay que consultar en el listado es “paloma” y no “paz”.</p> <p>BONIFICACIONES PARA EL JUEGO 2 Y 3</p>		<p>Prieto, López y Ferrándiz (2003)</p> <p><i>Aplicación:</i> Colectiva e individual</p> <p><i>Tiempo:</i> 30 minutos</p>
--	--	--	--	---

		<p>Originalidad: se obtendrán bonificaciones en esta dimensión, en los juegos 2 y 3 cuando el dibujo combine estímulos. Bien mediante la unión con líneas, contando una historia por secuencias, o uniéndolas por medio de título.</p> <p>En el juego 2</p> <p>Unión de dos trazos: bonificación de tres puntos.</p> <p>Unión de tres trazos: bonificación de 4 puntos.</p> <p>Unión de cuatro trazos: bonificación de 5 puntos.</p> <p>Unión de cinco trazos: bonificación de 6 puntos. Así sucesivamente</p> <p>En el Juego 3</p> <p>Unión de dos pares de para lelas: bonificación de 1 punto</p> <p>Unión de tres a cinco pares de paralelas: bonificación de 2 puntos</p> <p>Unión de seis a diez pares de paralelas: bonificación de 4 puntos</p> <p>Unión de más de quince pares de paralelas: bonificación de 5 puntos</p>		
--	--	--	--	--

	<p>Elaboración</p> <p>Es la capacidad del individuo para formalizar las ideas, para planear, desarrollar y ejecutar proyectos innovadores.</p>	<p>Es importante tener en cuenta la siguiente pregunta antes de empezar. ¿Cuáles son los detalles mínimos que debo ver para que esto sea? Una vez que tengamos claro cuáles son los detalles mínimos que tiene que tener el dibujo, para que represente lo que el estudiante quiere se le dará un punto por cada uno de los siguientes apartados:</p> <p>1 punto, cuando utiliza el color, siempre y cuando añada alguna idea o cosa al dibujo</p> <p>Un punto, cuando dibuje sombras evidentes o claramente dibujadas</p> <p>Un punto, por la decoración, cuando se añada ornamentos con la finalidad misma de embellecer el dibujo. Una forma de detectar que el estudiante ha usado la decoración es observar el dibujo realizado aislándolo del escenario que lo acompaña, de manera que todo lo que queda después de aislar el dibujo es lo que vamos a entender como decoración. Independientemente del número de detalles, se le dará solo 1 punto por la decoración (ver ejemplo).</p> <p>1 punto, cuando añada detalles que mejoran la idea, pero que no son necesarios para representar la idea base (i.e., elementos secundarios). Una forma de detectarlo es observar el dibujo e intentar ver que los detalles no serían necesarios o imprescindibles para identificarlo. De esta modo sabremos qué elementos son básicos y que elementos son secundarios (ver ejemplo)</p>		
--	--	--	--	--

		<p>1 punto, por el título, siempre y cuando no sea una mera descripción de este, o bien su nombre. Es decir, no puntuamos los títulos que hacen referencia a características perceptuales del objeto representado: color, forma, tamaño, grosor; sin embargo, si se considera el título cuando hace referencia al significado o a lo que representa el objeto dibujado. Por ejemplo, “el pájaro grande”, “el oso verde”, “la niña que llora”, etc. Todos estos títulos hacen referencia a características perceptuales y no a significado. No obstante, si el estudiante utiliza utilizara como título “El gran pájaro del universo”, “la tristeza de la niña”, Un oso extraño”, etc.; se le asignaría 1 punto por que el estudiante va más allá de lo que aparece representado en el papel (ver ejemplo).</p>	
--	--	--	--

## CAPÍTULO II

# FUNDAMENTO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1. Antecedentes de la investigación

Las investigaciones que se desarrollaron en las últimas décadas sobre creatividad (Marín, 1982; Parnes, 1989; y Liberty, 1993) demuestran que la creatividad puede enseñarse, y los estudiantes mejoran en la capacidad de captar los problemas y mejoran en su potencial de generar ideas nuevas. El entrenamiento de la creatividad es de mucho beneficio. Los estudiantes universitarios pueden desarrollar una capacidad creadora, esta capacidad les hace más ingeniosos, porque pueden superar las tendencias de enseñanza rígida (Duarte, 2000).

Bejarano (2009), en su tesis *La expresión plástica como fuente de creatividad*, menciona que la expresión es un instrumento de desarrollo y comunicación del ser humano, se manifiesta por medio de diferentes lenguajes. La expresión plástica, forma de representación y comunicación, emplea un lenguaje que permite expresarse a través del dominio de materiales plásticos y de distintas técnicas que favorecen el proceso creador. Lo

fundamental en este proceso es la libre expresión, no la creación de obras maestras.

Blasque (2009) realiza una investigación en “Educación y creatividad”. La expresión es un instrumento de desarrollo y comunicación del ser humano que se manifiesta por medio de diferentes lenguajes. La expresión plástica, forma de representación y comunicación, emplea un lenguaje que permite expresarse a través del dominio de materiales plásticos y de distintas técnicas que favorecen el proceso creador. Lo fundamental en este proceso es la libre expresión, no la creación de obras maestras.

Klimenko (2008) hace un recorrido por el concepto de la creatividad y sus componentes; brinda la posibilidad de exponer una visión desmitificada acerca de esta dimensión del ser humano, que emerge como una capacidad susceptible de ser desarrollada en todos.

Es posible afirmar que el estado actual de nuestra sociedad requiere una especial atención frente a la organización del proceso educativo en todos sus niveles. La creación de las estrategias pedagógicas y didácticas especialmente organizadas y orientadas al desarrollo de la creatividad, al igual que una adecuada capacitación del personal docente, la destinación de recursos económicos para la dotación de ambientes y la consolidación de políticas educativas; todo esto, en su conjunto, permitirá convertir la creatividad en un bien social accesible y disponible para cada uno de los ciudadanos comunes.

La creatividad no es una característica exclusiva de los genios. Cualquier ser humano puede llegar al nivel de la producción creativa en cualquiera de los campos simbólicos de la cultura.

Galan (2010) presenta algunos de los resultados preliminares a partir de la administración de dos instrumentos que miden la creatividad. Se determinó que la creatividad de los estudiantes universitarios está dada principalmente por la fluidez y la flexibilidad. Se obtuvo una diferencia significativa en la fluidez de la creatividad aplicada, por área de conocimiento. Los estudiantes universitarios del área de ciencias exactas se destacan en este aspecto del EMUC.

Sobre la base de los resultados obtenidos se puede decir que la creatividad de los estudiantes universitarios está dada principalmente por la fluidez y la flexibilidad. Consideró que todos los estudiantes poseen un potencial creativo, para que éste se estimule y desarrolle, es necesario crear ambientes de aprendizaje propicios que le permitan al estudiante enfrentar retos y situaciones basadas en problemas reales.

Pérez (2007) en su estudio, siguiendo la línea de trabajos previos, plantea que existe relación entre algunos criterios de creatividad y el rendimiento académico de los estudiantes de Bellas Artes. Parte de la premisa de que la creatividad es una competencia destacada en el desarrollo profesional del artista.

Se ha encontrado una correlación baja, aunque significativa, entre el rendimiento académico en dibujo y la creatividad en efecto, se puede finalizar

esta discusión haciendo la pregunta de nuevo: ¿existe relación entre la capacidad de ser creativo y el rendimiento académico de los estudiantes de Bellas Artes?

A la pregunta, quizás se puede responder diciendo que teóricamente parece que existe tal relación, y experimentalmente depende de la medida de creatividad que se utilice en la asignatura que se está evaluando.

## **2. Bases teóricas**

### **2.1. Marco histórico**

Los últimos estudios sobre pedagogía han caracterizado en buenas intenciones sobre cómo los estudiantes pueden desarrollar un carácter analítico para interpretar; sus conocimientos y las investigaciones sobre creatividad están marcados por una necesidad que exige la realidad. Se ha visto que la creatividad ha evolucionado de acuerdo con las concepciones filosóficas, desde Platón quien consideraba que, por ejemplo, el arte de dibujar era una mera copia de la realidad hasta los estudios de neurociencia, los cuales refieren que las artes generan creatividad, al analizar los estudios de J.P.Guilford que dividió las funciones mentales en 120 factores relevantes: emociones y sentimientos, subjetividad, intencionalidad, con todo esto podemos manifestar nuestra disposición a adaptarnos a los aportes de la ciencia para comprender mejor y transitar de una visión a otra. Investigar la creatividad a lo largo de los años encontramos repuestas. El siglo que nos antecedió tiene relación con esas corrientes filosóficas, psicológicas y sociológicas principalmente nutridas de teorías dominantes desde Platón,

Plotino, quienes pensaban que la creatividad era un agente externo, o quizá divino, desde la mirada de Darwin, quien pensaba que las ideas eran anteriores a las personas, estas concepciones fueron tomadas por los antiguos filósofos en la primera mitad del siglo XX; sin embargo, los estudios de la filosofía siempre se ha interesado en la manera de entender la creatividad.

La mayor contribución para explicar y esclarecer el concepto de la creatividad lo ha desarrollado el campo de la psicología sobre la base de la pedagogía. La creatividad: imaginación, capacidad mental, autorrealización o desarrollo personal son algunos aportes de la creatividad. Desde el año (1989 al 2006), Saturnino de la Torre planteó la creatividad como imaginación, el filósofo francés Th. Robert en “Ensayo sobre la imaginación creadora” (1900), representaría las mejores aproximaciones desde la filosofía y psicología después del año 50, esta obra llevaría a conceptos de proceso imaginativo analítico y sistémico, intelectual, emocional de las etapas de la imaginación creadora de los niños.

El psicólogo americano Guilford (1950) bautizó la capacidad imaginativa como creatividad, caracterizándola con rasgos como originalidad, fluidez, elaboración y flexibilidad, inventiva y redefinición; estos indicadores se han usado en diferentes ámbitos que se habla sobre creatividad. Por otro lado, Edward de Bono presentó como una función del pensamiento divergente, también se le conoce como pensamiento lateral, a estos procesos mentales superiores, esta visión intelectual fue reforzada por otros investigadores como

Mackinnon, Barron, Mednick, Kogan y Willach, destacando las características personales de la creatividad como capacidad intelectual que permite encontrar soluciones, más allá de la lógica racional, se cree que existe una única respuesta, también se considera creativo un producto que supera lo que ya existe y se orienta o reorienta con nuevos fines u otros usos, es creativo cuando existe el producto nuevo.

Las primeras investigaciones tratan de diferenciar la creatividad y la inteligencia, cuyo potencial creativo tiene una orientación: solucionar problemas, en diferentes ámbitos; por ejemplo, publicitarios; casi es indispensable, como un medio de esta profesión se considera a los publicistas creativos, otro espacio en que se ha manifestado ampliamente es en el campo educativo, cuya enseñanza contemporánea es considerada una capacidad de una educación creativa, Buffalo considera una corriente educativa; por otro lado, Prado (1976) sostiene su programa de creatividad escolar.

Los instrumentos más usados para medir creatividad fueron el aporte mayor de Torrance y Osborn, sus contribuciones aportan las más claras conceptualización; de esta manera se ha expandido la estimulación de la creatividad, también están presentes otros autores referentes: R. Marín y D. de Prado, Saturnino de la Torre.

Todas las aproximaciones del siglo XX tienen varias cosas en común: el mayor desarrollo podemos encontrar en el campo de la psicología, como un atributo del ser humano: individuo organizado con una potencial capacidad

para resolver problemas. También puede generar ideas tangibles produciendo sistemas complejos para mejorar las estructuras y sistemas propios del potencial humano.

Entre 1926 y 1938 enseñó en la institución Hole Warte, y allí comenzó a desarrollar sus ideas sobre los usos terapéuticos de la actividad creativa en las artes, y escribió *The nature of creativity* (1939) y *creativity and mental Growth* (1947). Fue la primera en sostener que el arte era importante, promovía el desarrollo de las habilidades creativas para la solución de problemas mucho antes de que pudieran desarrollarse en otras áreas de la educación. Tal era el camino que había escogido Lowenfeld. Este pensaba que la finalidad del arte era desarrollar la creatividad y que el beneficio que representaba para las demás esferas de la creatividad humana quedaba demostrado por el hecho de que la creatividad es la misma en todas las áreas. Citaba en su apoyo la obra del psicólogo J. P. Guilford, según el cual los individuos creativos se distinguían en todo los campos por una serie de rasgos específicos (Lowenfeld, 1958)

En relación con el proceso creativo, De La Torre (1984) establece una diferenciación de los estadios que se dan ayudado de las diferentes investigaciones realizadas en la materia.

## **2.2. Marco teórico**

### **Concepciones sobre la creatividad**

En primer lugar, es importante resaltar que existen dos maneras de concebir la creatividad: como una creatividad al nivel social, entendida como

una contribución a los campos simbólicos de la cultura, y una creatividad al nivel personal, como un logro personal en cualquier ámbito del desempeño. La teoría de Torrance (1998) sobre los distintos niveles de manifestación de creatividad representa una interesante visión integradora de estas dos concepciones polarizadas. Según el autor, la creatividad puede expresarse en distintos niveles: expresivo, productivo, inventivo, innovador, emergente (Torrance, 1998).

Waisburd (2008) dice que crear es crearse, recrearse, en el sentido etimológico de la palabra. Creatividad es casi infinito; el oler, el escuchar, el sentir, el probar y hasta sentidos extrasensoriales, mucho de esto en la forma no verbal, no vista e inconsciente. Por esta razón aunque tengamos un concepto muy preciso de la creatividad es difícil traducirlo en palabras.

Para Klimenco (2008) a lo largo de la historia del pensamiento ha existido una fascinación por la capacidad creativa, una facultad distintiva de los individuos y la sociedad pueden que puede expandir sus posibilidades más allá de los mismos. A través de la creatividad producirán nuevos aprendizajes; los descubrimientos originales y se abrirán nuevas direcciones para la humanidad, ya que tiene la calidad de mejorar nuestros pensamientos y nuestras condiciones de vida.

A lo largo de la historia se han probado diferentes métodos, para desarrollar la creatividad y los estudios universitarios han incluido como parte de su formación algunas asignaturas relacionadas: la historia, el arte y algunas especialidades relacionadas con la misma; sin embargo, otras carreras

profesionales no incluyen dentro de su plan académico privando el desarrollo de la capacidad creativa en su vida profesional.

Klimenco (2008) dice que es posible afirmar que el estado actual de nuestra sociedad requiere una especial atención frente a la organización del proceso educativo en todos sus niveles. La creación de las estrategias pedagógicas y didácticas especialmente organizadas y orientadas al desarrollo de la creatividad (Klimenko, 2009). La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI (Educación y Educadores, 11: 2).

La habilidad de dibujar es un medio, para alcanzar la capacidad gráfica que se encuentra alojado en una parte del cerebro, de esta forma puede percibir con los ojos de un artista, de esta forma sería capaz de realizar dibujos. Esto no quiere decir que los dibujos de artistas (por ejemplo, Leonardo da Vinci o Rembrandt) dejen de resultar asombrosos, sólo porque ahora sepamos algo del proceso cerebral que intervino en su creación. En realidad, la investigación científica hace que estos dibujos parezcan aún más notables, por ser capaces de transmitir al espectador el modo de ver del artista. Pero la habilidad básica del dibujo está al alcance de cualquiera, quien pueda aprender a observar de este modo (Betty Edwards, 2010)

En sus estudios sobre cómo se desarrolla la creatividad, Betty Edwards (2010) dice que toda persona es un individuo con potencial creativo para expresarse por medio del dibujo. El objetivo es proporcionarle medios para liberar ese potencial, para ganar acceso conscientemente a los poderes inventivos, intuitivos e imaginativos que hasta ahora han estado frenados por

nuestro sistema verbal, los niños cuando adquieren el don del habla se dan cuenta de que es más sencillo pedir hablando y cuando alcanzan una edad adecuada influye este medio para comunicarse, por esa razón algunos niños de 7 a 9 años dejan de dibujar; por otro lado, la cultural o el medio donde que viven por desconocimiento se cree que no son tan importantes las actividades artísticas como el dibujo, porque no es vital; en estos tiempos, algunas personas creen que el recurso tecnológico puede remplazar con algunos programas de diseño o Tablet electrónico la manera antigua de dibujar; por otro lado, Lewenfeld, en su libro desarrollo de la creatividad propone que en el sistema educativo es importante su enseñanza para desarrollar la creatividad. Podemos enseñar a dibujar a todos, pero debemos saber que el dibujo solo es el medio o el ejercicio para desarrollar la creatividad, también nos dice que el fin es la creatividad; de esta manera permite activar y liberar las facultades de las neuronas que se encuentran alojadas en el lado derecho del cerebro, según los estudios realizados por el neuropsicólogo Belizario Zanabria (2013) se puede visualizar el hemisferio izquierdo y el derecho; este último sirve para dibujar. Al aprender a dibujar aprenderá a observar de un modo diferente; al observar despertará y podrá captar el lenguaje de las formas, con lo cual una persona puede expresarse mediante este lenguaje.

En el acto de dibujar se sumergirá en una parte de su mente que a menudo queda oscurecida por los interminables detalles de la vida cotidiana. Esta experiencia permite desarrollar otra forma de observar las cosas encontrando nuevas posibilidades, quiere decir que todo lo que conocemos en

nuestra experiencia de vida son patrones establecidos y cuando vemos las cosas de otro modo realizaremos nuevas combinaciones; de esta forma utilizaremos partes de nuestro cerebro que posiblemente no estaban activas; esta nueva forma de pensar también ayudaría a encontrar nuevas soluciones creativas a los problemas personales y de su profesión.

El cerebro derecho es el soñador, el artífice, el artista. Eduards (2010) dice que no se aprovecha en el sistema educativo, porque existen pocas horas de clases de arte. Algunos pocos colegios establecen talleres y muchos otros priorizan la música. Pero es muy improbable que encontremos cursos de imaginación, de visualización, de percepción espacial, de creatividad como tema aparte, de intuición, de inventiva. Sin embargo, los educadores valoran estas cualidades y aparentemente esperan que los estudiantes desarrollen la imaginación, la percepción y la intuición, consecuencia natural del entrenamiento verbal y analítico (Betty Eduards, 2010).

Ahora los neurofisiólogos han aportado una base teórica, para que podamos empezar a construir un sistema escolar que enseñe a todo el cerebro. Este sistema tendría necesariamente que incluir el dibujo: un modo eficaz para ganar acceso a las funciones del hemisferio derecho.

### **Creatividad y sus demás componentes**

Rimari (2003) menciona que creatividad es sinónimo de innovación, imaginación, originalidad, invención, visualización, intuición y descubrimiento, es la habilidad de dar vida a algo nuevo.

Torrance (citado por Martínez y Prieto, 1998) define la creatividad como un proceso, mediante el cual una persona manifiesta una cierta capacidad

para percibir problemas, detectar fallos o lagunas en la información, formular hipótesis, verificarlas, modificarlas y presentar resultados novedosos.

La creatividad es el proceso de descubrimiento o producción de algo nuevo que cumple determinadas exigencias sociales (Mendoza, 2001). Cabiedes (2010) dice que la creatividad es la producción de una idea, un concepto, una creación o un descubrimiento que es nuevo, original, útil y que satisface tanto a su creador como a otros durante algún período.

La creatividad implica una serie de procesos que llevan al descubrimiento de un problema y a la formulación e implementación de una solución innovadora y apropiada al mismo (Maldonado 2004).

Para Guilford (citado por Cabiedes, 2010), la creatividad implica huir de lo obvio, lo seguro y lo previsible para producir algo que, al menos para el niño, resulta novedoso.

Mayer (citado por Crevic, 2006) define la creatividad como la capacidad para producir nuevas y valiosas ideas; para este autor, las distintas salidas a la creatividad dependen de la cultura, en donde esta significa expresar temas familiares a través de nuevas formas.

Drevdahl (citado por Garagoidobil, 1996) refiere que la creatividad es la capacidad humana de producir contenidos mentales de cualquier tipo y poder usar eficazmente los conocimientos existentes en situaciones nuevas en busca de solución a un problema. Asimismo, declara que para que una actividad sea calificada de creativa, ha de ser intencional y dirigida a un fin.

Finalmente, Gardner (citado por Chacón, 2005), considera que “el individuo creativo es una persona que resuelve problemas con regularidad, elabora productos o define cuestiones nuevas en un campo de un modo, que al principio, es considerado nuevo, pero al final llega a ser aceptado en un contexto cultural concreto”.

### **Componentes de la creatividad**

Diversos autores concluyen que existe niveles o componentes de la creatividad, designados: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

Torrance (citado por Martínez y Prieto, 1998) incluye en el pensamiento creativo los siguientes factores: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración.

#### **Fluidez**

Torrance (citado por Martínez y Prieto, 1998) refiere la fluidez como la habilidad para generar ideas nuevas.

Duarte (2003) menciona la fluidez, flexibilidad, originalidad como los componentes básicos en la medición de la creatividad. La fluidez, entendida como la cantidad de total o productiva de ideas productos o figuras.

Guilford (citado por Martínez y Prieto, 1998) define que la fluidez es la capacidad del ser creativo para generar gran cantidad de ideas y sub ideas nuevas y la capacidad, para producir combinaciones que tengan en común la misma idea.

Martínez y Sánchez (2008) mencionan que la fluidez de ideas está relacionada con la solución múltiple de problemas. La fluidez de asociación se da en referencia al establecimiento de relaciones entre ideas, cosas u objetos,

que a su vez dan lugar al pensamiento analógico y la fluidez de expresión es la facilidad en construir frases.

Guilford (1950, citado por Bajo y Maldonado, 2004) dice que la fluidez es la facilidad para generar ideas. Normalmente la fluidez se suele operacionalizar como el número de respuestas diferentes ofrecidas por una persona.

### **Flexibilidad**

Según Torrance (citado por Martínez y Prieto, 1998), la flexibilidad es la habilidad para definir y cambiar enfoques. Duarte (2003) refiere la flexibilidad como las diferentes categorías en las que es posible clasificar las respuestas.

Casillas (1999) menciona que flexibilidad es la capacidad de manejar alternativas en diferentes campos o categorías de respuesta. Es mirar una situación, pero desde distintos puntos de vistas y no a los ya establecidos o acostumbradas.

Huidobro (2001), refiriéndose a la flexibilidad, la menciona como la capacidad de pasar de una idea a otra diferente, cuando se están generando una variedad de respuestas relacionadas con una situación problemática abierta.

Gómez (2003) dice que es la capacidad del individuo para organizar los hechos dentro de diversas y amplias categorías. Es la capacidad de modificación, de variación en comportamientos, actitudes, objetos, objetivos y métodos.

## **Originalidad**

Casillas (1999) menciona que la originalidad “es el aspecto más característico de la creatividad y que implica pensar en ideas que nunca a nadie se le han ocurrido o visualizar los problemas de manera diferente; lo que trae como consecuencia poder encontrar respuestas innovadoras a los problemas.”

Bajo y Maldonado (2004) mencionan que originalidad es ofrecer soluciones diferentes a las que ofrecen la mayor parte de los individuos, pero apropiadas al problema.

Duarte (2000) dice que la originalidad es entendida como la frecuencia con que aparecen las respuestas de los sujetos, mientras menos frecuencia de respuestas mayor originalidad.

## **Elaboración**

Torrance (citado por Martínez y Prieto, 1998), al referirse a elaboración, explica que es la habilidad para definir y redefinir problemas, considerar detalles y percibir soluciones de manera diferente.

Casillas (1999) menciona que la organización consiste en añadir elementos o detalles a ideas que ya existen, modificando alguno de sus atributos. Gómez (2003) menciona que es la capacidad del individuo para formalizar las ideas, desarrollar y ejecutar proyectos. Es la actitud para convertir las formulaciones en soluciones prometedoras y acciones decisivas, es la exigencia de llevar el impulso creativo hasta su realización. En otro sentido, la elaboración es la capacidad de profundización y detenimiento en la

consolidación de una idea; es la búsqueda de perfeccionamiento y precisión de la acción.

Carevic (2006) refiere que la elaboración es el nivel de detalle, desarrollo o complejidad de las ideas creativas. Implica la exigencia de completar el impulso hasta su completa realización. Es la aptitud del sujeto para desarrollar, ampliar o embellecer las ideas.

Elaboración consiste en ampliar y embellecer proyectos, ya establecidos con ideas nuevas y detalle (Trillo, 2010).

### **2.3. Marco conceptual**

#### **Creatividad**

Mayer (citado por Carevic, 2006) define la creatividad como la capacidad para producir nuevas y valiosas ideas; para este autor, las distintas salidas a la creatividad dependen de la cultura, en donde esta significa expresar temas familiares a través de nuevas formas.

#### **Originalidad**

Duarte (2000) dice que la originalidad es entendida como la frecuencia con que aparecen las respuestas de los sujetos, mientras menos frecuencia de respuestas mayor originalidad.

## **CAPÍTULO III**

# **MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1. Lugar de ejecución**

Para objetos de estudio se consideró la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Peruana Unión, el espacio donde se realizó la investigación.

La universidad se encuentra ubicada en el poblado de Ñaña, distrito de Lurigancho-Chosica del departamento de Lima. Es una universidad que pertenece a la IASD e imparte educación bajo los principios cristianos.

### **2. Población**

La población del presente estudio está conformada por los estudiantes de la Escuela de Comunicación de la Universidad Peruana Unión, sede Lima, pertenecientes del tercer ciclo de estudios del año 2014-I

### **3. Muestra**

La muestra que se toma para estudio es de 20, una muestra pre experimental.

### **4. Tipo de investigación**

Esta investigación es de tipo cuantitativa, tiene el alcance pre experimental, aplica la relación entre las variables. Asimismo, la investigación

cuantitativa usa la recolección de datos para probar la hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer un modelo de relación entre las variables y probar la hipótesis planteada en la investigación.

## **5. Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación es preexperimental, diseño de pre prueba/pos prueba con un solo grupo. A este grupo se le aplicó una prueba previa, antes de aplicar el programa “Reactivando la inteligencia gráfica”. Después se le administra el estímulo y al finalizar se le aplica una prueba posterior al estímulo; de esta forma, se puede observar qué nivel tenía la variable dependiente antes del estímulo. Esto significa que hay un seguimiento que nos permite acercarnos al problema de esta investigación: el desarrollo de la variable independiente y su relación con el desarrollo de la creatividad (Hernandez, 1991).

## **6. Instrumentos de la recolección de datos**

Nombre: test de pensamiento creativo de Torrance (expresión figurada)

**Finalidad:** evaluar el nivel de creatividad realizando dibujos, valorando los componentes de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración. La fluidez es medida por el número de respuestas que da el estudiante, mientras la flexibilidad se obtiene por la variedad de respuestas. La originalidad se mide por las respuestas novedosas y no convencionales, constituyendo la elaboración la cantidad de detalles que embellecen y mejoran la producción creativa.

**Descripción:** está formado por tres juegos. Se le pide al participante las siguientes actividades:

- a) Componer un dibujo.
- b) Acabar un dibujo.
- c) Componer diferentes realizaciones a partir de dos líneas paralelas.

El primer juego es componer un dibujo, se le pide al estudiante que construya un dibujo a partir de una forma dada en el papel de color verde, que podría parecerse a un huevo; es decir, el objetivo es dar una finalidad a algo que previamente no la tenía y llegar a elaborar el objeto de manera inusual. Se evalúa la originalidad y la elaboración.

El segundo juego consiste en acabar un dibujo. Se pide que el estudiante complete y ponga un título a esos dibujos acabados por él. Se evalúa la elaboración, la originalidad, la flexibilidad y la fluidez.

El tercer juego, las líneas paralelas, consiste en que el estudiante haga tantos dibujos como pueda, con treinta pares de líneas paralelas. Mide la aptitud para hacer asociaciones múltiples a partir de un estímulo único. Se evalúa la elaboración, la originalidad, la flexibilidad y la fluidez.

El cuadernillo presenta sub prueba de creatividad figurativa de Torrance adaptada por el equipo de investigadores de la universidad de Murcia dirigido por la Dra. Maria Dolores Prieto. Las adaptaciones que se recogen de Prieto, López (Ferrandiz 2003).

Aplicaciones: Colectivas e individual.

Tiempo: de aplicación 30 minutos.

## **7. Técnica de recolección de datos**

Al iniciar las clases en el ciclo académico se suministró el programa “reactivando la inteligencia gráfica”, para dicho fin se tomó una prueba de entrada utilizando el test de pensamiento creativo de Torrance (expresión figurada). La Finalidad es evaluar el nivel de creatividad realizando dibujos, valorando los componentes de originalidad, fluidez, flexibilidad y elaboración. La fluidez es medida por el número de respuestas que da el estudiante, mientras que la flexibilidad se obtiene por la variedad de respuestas.

La originalidad se mide por las respuestas novedosas y no convencionales, constituyendo la elaboración la cantidad de detalles que embellecen y mejoran la producción creativa. Descripción: está formado por tres juegos. Se le pide a los estudiantes las siguientes actividades: a) componer un dibujo; b) acabar un dibujo; c) componer diferentes realizaciones utilizando líneas paralelas.

Por otro lado, Sánchez (2006) dice que los mayores obstáculos para medir la creatividad es la confiabilidad de la validez del instrumento es por ello que se sometió a la pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup> y Shapiro-Wilk .como se detalla en las siguientes páginas.

## **8. Análisis de confiabilidad del test de pensamiento creativo**

Se ha realizado el análisis de confiabilidad del test de pensamiento creativo de Torrance (Expresión figurada), en los estudiantes de tercer ciclo de E.P. de Ciencias de la Comunicación de la UPeU 2014-I.

Si se tiene en cuenta que una prueba debe ser confiable para ser válida, se comprende que la confiabilidad sea, con frecuencia, la medida estadística más significativa de la calidad y efectividad de una prueba.

La confiabilidad se refiere a la precisión con el que mide. Esto es, el test será válido en la medida de que se aprecie lo que se propone y que lo haga con la mayor precisión posible. Cuanto mayor sea la confiabilidad menor será el error que se cometa al determinar el puntaje de un individuo.

Antes de establecer la confiabilidad de la prueba es bueno recordar dos aspectos: primero, todos los instrumentos de medición cometen errores, cualquiera sea la naturaleza del mismo y de los objetos a los cuales se aplica; segundo, la confiabilidad es necesaria, pero no una condición suficiente que asegure la calidad y efectividad de un instrumento de medición de conocimientos académicos.

Para determinar el coeficiente de confiabilidad hemos hecho uso del método “prueba sub dividida”. Consiste en subdividir la prueba en dos mitades de ítems pares. El coeficiente se determina mediante la fórmula de Spearman-Brown.

$$r_2 = \frac{2r_{\frac{1}{2}}}{r_{\frac{1}{2}} + 1}$$

En donde:

$r_2$  = confiabilidad de prueba total

$r_{\frac{1}{2}}$  = correlación entre dos mitades de la prueba

Tabla 1 Correlaciones

		MITAD1	MITAD2
MITAD1	Correlación de Pearson	1	,552*
	Sig. (bilateral)		,012
	N	20	20
MITAD2	Correlación de Pearson	,552*	1
	Sig. (bilateral)	,012	
	N	20	20

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

De la tabla 1, se tiene  $r_{\frac{1}{2}} = 0,552$

Luego aplicamos la fórmula Spearman-Brown, obtenemos el valor total de las pruebas subdivididas.

$$r_2 = \frac{2r_{\frac{1}{2}}}{r_{\frac{1}{2}} + 1}$$

$$r_2 = \frac{2(0,552)}{0,552 + 1}$$

$$r_2 = \frac{1,104}{1,552} = 0,711$$

El coeficiente de confiabilidad obtenido es muy bueno teniendo presente que ninguna prueba alcanza un grado de perfección 1.

## 9. Técnicas de procesamiento y análisis de la información

Los factores básicos considerados para el análisis de los datos de la investigación son:

- El nivel de medición de la variable dependiente es de intervalo.
- Las hipótesis formuladas corresponden al diseño explicativo
- Técnicas requeridas  
Estadística descriptiva para las variables, consideradas en los datos generales.

Para las pruebas de hipótesis se usa la prueba “t” para dos grupos dependientes o pareados.

El paquete estadístico SPSS para Windows.

#### **Rutina de la prueba “t”**

1. Datos de n individuos antes y después del programa
2. Suposiciones de que la muestra proviene de una población con distribución normal
3. Formulación de las hipótesis estadísticas
4. Estadística de prueba: estadística “t”
5. Distribución de la estadística de prueba
6. Regla de decisión
7. Decisión estadística
8. Conclusión

#### **Test de pensamiento creativo de Torrance (expresión figurada) a los estudiantes de tercer ciclo de la E.P de Ciencias de la comunicación de la UPeU 2014-I**

Instrucciones:

El test consta de 3 juegos

El cual se evalúa en cuatro sub-test: originalidad, fluidez, elaboración y flexibilidad.

En el primer juego, componer un dibujo, se le pide al estudiante que construya un dibujo a partir de una forma dada en papel de color verde, que podría parecerse a un huevo. Es decir, el objetivo es dar una finalidad a algo que previamente no la tenía y llegar a elaborar el objeto de manera inusual. Se evalúa la originalidad y la elaboración.

El segundo juego consiste en acabar un dibujo. El objetivo es que el alumnado complete y ponga título a esos dibujos acabados por él. Se evalúa la elaboración, la originalidad, la flexibilidad y la fluidez.

El tercer juego, las líneas paralelas, consiste en que el estudiante haga tantos dibujos como pueda con treinta pares de líneas paralelas. Mide la aptitud para hacer asociaciones múltiples a partir de un estímulo único. Se evalúa la elaboración, la originalidad, la flexibilidad y la fluidez.

El cuadernillo de aplicación de la prueba que aquí se presenta es la subprueba de creatividad figurativa de Torrance adaptada por el equipo de investigación de la Universidad de Murcia dirigido por la Dra. María Dolores Prieto.

Las instrucciones de aplicación de la prueba que aquí se presenta son una adaptación de las recogidas en Prieto, López y Ferrándiz (2003).

El puntaje de originalidad de toda la prueba va de 0 a 205.

El puntaje de fluidez de toda la prueba va de 0 a 40

El puntaje de elaboración de toda la prueba va de 0 a 205

El puntaje de flexibilidad de toda la prueba va de 0 a 63

Para la evaluación individual o colectiva se debe disponer para cada estudiante: en el primer juego, componer un dibujo, se le pide al estudiante que construya un dibujo a partir de una forma dada en el papel de color verde, que podría parecerse a un huevo. Es decir, el objetivo es dar una finalidad a algo que previamente no la tenía y llegar a elaborar el objeto de manera inusual. Se evalúa la originalidad y la elaboración.

El segundo juego consiste en acabar un dibujo. El objetivo es que el estudiante complete y escriba un título a esos dibujos acabados. Se evalúa la elaboración, la originalidad, la flexibilidad y la fluidez.

El tercer juego, las líneas paralelas, consiste en que el estudiante haga tantos dibujos como pueda con treinta pares de líneas paralelas. Mide la aptitud para hacer asociaciones múltiples a partir de un estímulo único. Se evalúa la elaboración, la originalidad, la flexibilidad y la fluidez.

### Prueba de normalidad

Para poder decir si nuestras variable de estudio son o no son normales necesitamos una prueba inferencial de normalidad de Shapiro- Wilk. En efecto, en las figuras 1a y 1b, se observa el gráfico de cuantiles reales y teóricos de una distribución normal, *Gráfico Q-Q Normal* y el *Gráfico Q-Q Normal sin tendencia* se representan a continuación.

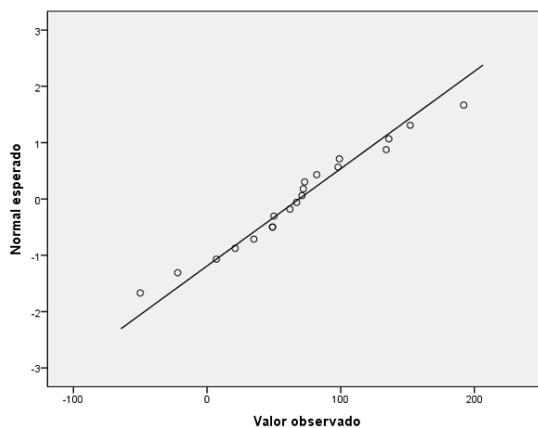


Figura 1a. Gráfico Q-Q normal de puntaje de creatividad

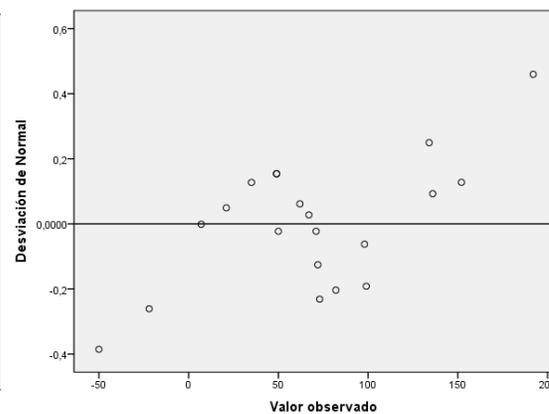


Figura 1b. Gráfico Q-Q normal sin tendencia de puntaje de creatividad

En el primero, los valores correspondientes a una normal vienen representados por la recta y los puntos son las diferentes puntuaciones de los individuos con los valores observados frente a los esperados bajo la hipótesis de la normalidad. Si los puntos se acerca a la recta el ajuste es aceptable,

cuanto más se aleja el ajuste será peor. En este caso, el ajuste es más o menos aceptable.

El segundo recoge las desviaciones de los sujetos respecto de la recta las desviaciones de los sujetos respecto de la recta. Si la muestra procede de una población normal, los puntos deberían estar alrededor del 0 y sin seguir ningún patrón determinado. En este caso vemos que el rango de la distancia de cada punto a la recta  $x=0$  está entre -0,4 a 0,4 y, además, no se configura ninguna tendencia. Esto nos vuelve a demostrar que hay una aproximación a la curva normal.

*Tabla 2 Prueba de normalidad*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
DIFSUMM	,981	20	,948

Contrastamos la hipótesis nula  $H_0$ : “los datos proceden de una distribución normal”. Con estadístico de Shapiro-Wilk de 0,981 de 20 grados de libertad la significación de contraste es de 0,948, luego es significativo a cualquier nivel. Así que la distribución de la que proceden es normal.

# CAPÍTULO IV

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 1. Análisis de los datos generales

*Tabla 3 Distribución de frecuencias de la edad de los 20 estudiantes del tercer ciclo de la E.P. Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión 2014-I*

	Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18	4	20,0	20,0	20,0
	19	6	30,0	30,0	50,0
	20	9	45,0	45,0	95,0
	23	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

De la tabla 3, podemos observar: en la muestra de estudiantes del tercer ciclo de E.P Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión 2014-I, el 20,0 % tiene la edad de 18 años, el 30,0% tienen la edad de 19 años, el 45,0% tienen la edad de 20,0%, y el 5,0% tiene la edad de 23 años. Podemos concluir que la mayoría de estudiantes tiene 18 años de edad con el 45%.

*Tabla 4 Distribución de frecuencias del genero de los 20 estudiantes del tercer ciclo de la E.P. Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión -2014-I.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	9	45,0	45,0	45,0
	Masculino	11	55,0	55,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

De la tabla 4, podemos observar: en la muestra de estudiantes del tercer ciclo de E.P Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión 2014-I, el 45,0% son de género femenino y el 55,0% son de género masculino. Los varones exceden a las mujeres en un 10%.

*Tabla 5 Distribución de frecuencias del lugar de procedencia de los 20 estudiantes del tercer ciclo de la E.P. Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión 2014-I.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Chiclayo	1	5,0	5,0	5,0
	Junín	1	5,0	5,0	10,0
	Lima	18	90,0	90,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

De la tabla 5, podemos observar las respuestas de los estudiantes del tercer ciclo de E.P Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión 2012-I del lugar de procedencia: el 90,0% son de procedencia de Lima, 5,0% son de procedencia de Junín, 5,0% son de procedencia de Chiclayo. El mayor porcentaje de los estudiantes encuestados proceden de Lima, que representa el 90,0% del 100%. Esto es claro, porque la Universidad Peruana Unión está ubicado en la Capital.

*Tabla 6 Distribución de frecuencias del distrito donde viven de los 20 estudiantes del tercer ciclo de la E.P Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión.2014-I*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Chanchamayo	2	10,0	10,0	10,0
	Chosica	1	5,0	5,0	15,0
	Ilo	1	5,0	5,0	20,0
	Lima	7	35,0	35,0	55,0
	Lurigancho	3	15,0	15,0	70,0
	Ñaña	1	5,0	5,0	75,0
	San Juan Lurigancho	1	5,0	5,0	80,0
	San Juan Miraflores	3	15,0	15,0	95,0
	San Ramón	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

De la tabla 6, podemos observar las respuestas de los estudiantes del tercer ciclo de E.P Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión 2014-I del distrito donde vive: 35,0% viven en el distrito de Lima, el 15,0% viven en el distrito de San Juan Miraflores; 15,0% viven en el distrito de Lurigancho; 10,0% viven en el distrito de Chanchamayo; 5,0% viven en el distrito de Chosica; 5,0% viven en el distrito de Ilo-Moquegua; 0,5% viven en el distrito de Ñaña; 0,5% viven en el distrito de San Juan de Lurigancho; 5% viven en el distrito de San Ramón-Junín. El mayor porcentaje de los estudiantes encuestados viven en Lima

## **2. Prueba de hipótesis a la diferencia de dos medias cuando se usan muestras dependientes pequeñas**

Los subíndices 1 y 2 del parámetro o estadístico, que se utilice en ese orden, se refieren a los datos de los estudiantes del tercer ciclo del E.P. de Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión 2014-I. El subíndice uno al pre-test pensamiento creativo de Torrance y el subíndice dos a los datos del mismo grupo de estudiantes referentes al pos-test pensamiento creativo de Torrance.

Tenemos dos instancias en el proceso de experimentación, al inicio se toma el pre-test, para medir el nivel de pensamiento creativo (expresión figurada), en las dimensiones originalidad, fluidez, elaboración y flexibilidad que cuentan los estudiantes del tercer ciclo de E.P. de ciencias de Comunicación, luego se ejecuta el programa de dibujo de pensamiento creativo “reactivando la inteligencia grafica” para desarrollar la creatividad de pensamiento gráfico, después de diecisiete sesiones distribuidas en un ciclo académico, se toma el pos-test de evaluación para medir el incremento de las dimensiones del pensamiento creativo. Queremos indagar si existe una diferencia significativa en el incremento de cada una de las dimensiones de creatividad en los 20 estudiantes del tercer ciclo de E.P. de Ciencias de Comunicación de la Universidad Peruana Unión 2014-I.

Para la prueba de hipótesis se tendrá en cuenta la siguiente **suposición**: las diferencias observadas constituyen una muestra aleatoria de

una población con distribución normal de diferencias que pudieron generarse bajo las mismas circunstancias.

**Hipótesis:**

$$H_0: \mu_d \leq 0$$

$$H_1: \mu_d > 0$$

**Estadística de prueba.** Al a luz de las suposiciones, la estadística de prueba apropiada es:

$$t = \frac{\bar{d}}{s_{\bar{d}}} \text{ donde } s_{\bar{d}} = \frac{S_d}{\sqrt{n}}$$

**Distribución de la estadística de prueba.** Si la hipótesis nula es verdadera, la estadística de prueba está distribuida como la t de Student con 19 grados de libertad.

**Regla de decisión**

$sig > \alpha$  se acepta  $H_0$

$sig \leq \alpha$  se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$

**Estadístico t de prueba para la primera hipótesis: Pensamiento creativo**

**Suposiciones.** Las diferencias observadas constituyen una muestra aleatoria de una población con distribución normal de diferencias que pudieron generarse bajo las mismas circunstancias

**Hipótesis**

$H_0$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la originalidad gráfica del sub test de salida y del sub test de entrada es igual a cero

$H_1$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la originalidad gráfica del sub test de salida y del sub test de entrada es significativamente diferente de cero

**Regla de decisión.** El nivel de confianza es por defecto el 95% y  $\alpha = 0.05$

$sig > \alpha$  se acepta  $H_0$

$sig \leq \alpha$  se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$

### Estadística de prueba calculada por SPSS

*Tabla 7 Estadísticas de muestras relacionadas de originalidad*

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Sub-test Originalidad salida	95,10	20	28,645	6,405
	Sub-test Originalidad entrada	61,95	20	25,790	5,767

En el test de pensamiento creativo administrado a los 20 estudiantes, no hay respuestas ausentes en cada uno de los juegos evaluados, este detalle ha ocurrido en el test de entrada y test de salida. Con respecto al sub-test de originalidad, en la tabla 7, se observa que la media del nivel de originalidad de la pre-prueba fue de 61,95, con una desviación estándar 25,790, y en el post-test, administrado al término de primer ciclo, fue de 95,10, con una desviación estándar 28,645.

*Tabla 8 Correlaciones de muestras relacionadas de originalidad*

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Sub-test Originalidad salida & Sub-test Originalidad entrada	20	,451	,046

De la tabla 8, se corrobora que entre el sub-test originalidad de entrada y salida hay una correlación de  $r = 0,541$  y una significación de  $p = 0,046$ . Del contraste de hipótesis  $H_0: \rho = 0; H_1: \rho \neq 0$ , suponemos que la dimensión de originalidad del pensamiento creativo del sub-test de entrada y salida están correlacionadas en un nivel medio, y además de forma positiva, cuando el programa “reactivando la inteligencia gráfica” se afianza, se incrementa proporcionalmente el puntaje del sub-test de originalidad de salida con respecto al sub-test de originalidad de entrada.

Tabla 9 Prueba de muestras relacionadas de originalidad

Par	Sub-test	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
1	Originalidad salida - Sub-test Originalidad entrada	33,150	28,614	6,398	19,758	46,542	5,181	19	,000

La tabla 9 muestra la media de la diferencia del nivel de originalidad, es 33,150, así como su desviación estándar 28,614, el error estándar de la media 6,398 y el intervalo de confianza [19,758; 46,542]. También puede verse el estadístico de contraste “t” 5,181, con grados de libertad (gl) 19 y el nivel crítico bilateral 0.000

Puesto que el nivel crítico  $p = 0.000 < 0.05 = \alpha$  se rechaza  $H_0$  con un nivel de confianza de 95% y se concluye la media en la población de diferencia es significativamente distinta de cero.

En el caso de realizar un contraste unilateral, es necesario dividir por dos el nivel crítico bilateral. Las nuevas hipótesis estadísticas resultan:

$H_0$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la originalidad gráfica del sub test de salida y del sub test de entrada es menor o igual a cero

$H_1$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la originalidad gráfica del sub test de salida y del sub test de entrada es mayor a cero

Hay que dividir por dos el nivel crítico bilateral:  $0,000/2=0,00$ , que es la probabilidad correspondiente al suceso  $t \leq 5,181$ . En este caso también se rechaza  $H_0$  con  $\alpha=0,05$ .

**Conclusión.** Puede concluirse que el programa “reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz en el desarrollo de la originalidad gráfica de los estudiantes del tercer ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación 2014-I.

**Estadístico t de prueba para la segunda hipótesis: Pensamiento creativo**

**Suposiciones.** Las diferencias observadas constituyen una muestra aleatoria de una población con distribución normal de diferencias que pudieron generarse bajo las mismas circunstancias

## Hipótesis

$H_0$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la fluidez gráfica del sub test de salida y del sub test de entrada es igual a cero

$H_1$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la fluidez gráfica del sub test de salida y del sub test de entrada es significativamente diferente de cero

**Regla de decisión.** El nivel de confianza es por defecto el 95% y  $\alpha = 0.05$

$sig > \alpha$  se acepta  $H_0$

$sig \leq \alpha$  se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$

Tabla 10 Estadísticas de muestras relacionadas de fluidez

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Sub-test fluidez salida	22,25	20	6,912	1,546
	Sub-test fluidez entrada	13,80	20	4,980	1,114

En el test de pensamiento creativo de Torrance (expresión figurada) administrado a los 20 estudiantes, no hay respuestas ausentes en cada uno de los juegos evaluados, este detalle ha ocurrido en el test de entrada y test de salida. Con respecto al sub-test de fluidez, en la tabla 10, se observa que la media del nivel de fluidez de la pre-prueba fue de 13,80, con una desviación

estándar 4,980, y en el post-test, administrado al término de primer ciclo, fue de 22,25, con una desviación estándar 6,912.

*Tabla 11 Correlaciones de muestras relacionadas de fluidez*

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Sub-test fluidez salida & Sub-test fluidez entrada	20	-,176	,458

De la tabla 11, se corrobora que entre el sub-test fluidez de entrada y salida hay una correlación de  $r = -0,176$  y una significación de  $p = 0,458 > 0.050$ . Lo que indica que no hay una correlación estadísticamente significativa. Este análisis no es tan importante pues el trabajo de investigación es de naturaleza explicativa y no de correlación.

*Tabla 12 Prueba de muestras relacionadas de fluidez*

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Sub-test fluidez entrada-Sub-test fluidez entrada	8,450	9,202	2,058	4,143	12,757	4,107	19	,001

La salida de resultados muestra la media de la variable de 8,450, así como su desviación estándar 9,202, el error estándar de la media 2,058 y el intervalo de confianza [4,143; 12,757]. También puede verse el estadístico de contraste “t” 4,107, con grados de libertad (gl) 19 y el nivel crítico bilateral 0.001

Puesto que el nivel crítico  $p = 0.001 < 0.050 = \alpha$  se rechaza  $H_0$  con un nivel de confianza de 95% y se concluye la media en la población de diferencia es significativamente distinta de cero.

En el caso de realizar un contraste unilateral, es necesario dividir por dos el nivel crítico bilateral. Las nuevas hipótesis estadísticas resultan:

$H_0$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la fluidez gráfica del sub-test de salida y del sub test de entrada es menor o igual a cero

$H_1$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la fluidez gráfica del sub test de salida y del sub test de entrada es mayor a cero

Hay que dividir por dos el nivel crítico bilateral:  $0,000/2=0,00$ , que es la probabilidad correspondiente al suceso  $t \leq 4,107$ . En este caso también se rechaza  $H_0$  con  $\alpha=0,05$ .

**Conclusión.** Puede concluirse que el programa “reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz en el desarrollo de la fluidez de los estudiantes del tercer ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación UPeU 2014-I.

**Estadístico t de prueba para la tercera hipótesis: Pensamiento creativo**

**Suposiciones.** Las diferencias observadas constituyen una muestra aleatoria de una población con distribución normal de diferencias que pudieron generarse bajo las mismas circunstancias.

## Hipótesis

$H_0$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la elaboración gráfica del sub test de salida y del sub test de entrada es igual a cero.

$H_1$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la elaboración gráfica del sub-test de salida y del sub test de entrada es significativamente diferente de cero.

**Regla de decisión.** El nivel de confianza es por defecto el 95% y  $\alpha = 0.05$

$sig > \alpha$  , se acepta  $H_0$

$sig \leq \alpha$  , se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$

Tabla 13 Estadísticas de muestras relacionadas de elaboración

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Sub-test elaboración salida	58,05	20	24,793	5,544
	Sub-test elaboración entrada	37,40	20	14,859	3,322

En el test de pensamiento creativo administrado a los 20 estudiantes, no hay respuestas ausentes en cada uno de los juegos evaluados. Este detalle ha ocurrido en el test de entrada y test de salida. Con respecto al sub-test de elaboración, en la tabla 13, se observa que la media del nivel de elaboración de la pre-prueba fue de 37,40, con una desviación estándar 14,859, y en el

post-test, administrado al término de primer ciclo, fue de 58,05, con una desviación estándar 24,793.

Tabla 14 Correlaciones de muestras relacionadas de elaboración

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Sub-test elaboración salida & Sub-test elaboración entrada	20	,491	,028

De la tabla 14, se corrobora que entre el sub-test elaboración de entrada y salida hay una correlación de  $r = 0,491$  y una significación de  $p = 0,028$ . Del contraste de hipótesis  $H_0: \rho = 0; H_1: \rho \neq 0$ , suponemos que la dimensión de la elaboración del pensamiento creativo del sub-test de entrada y salida están correlacionadas en un nivel medio, y además de forma positiva, cuando el programa “reactivando la inteligencia gráfica” se afianza, se incrementa proporcionalmente el puntaje del sub-test de elaboración de salida con respecto al sub-test de elaboración de entrada.

Tabla 15 Prueba de muestras relacionadas de elaboración

Par	Sub-test	Diferencias emparejadas					t	GI	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
1	Elaboración salida- Sub-test Elaboración entrada	20,650	21,758	4,865	10,467	30,833	4,244	19	,000

La salida de resultados muestra la media de la variable de 20,650, así como su desviación estándar 21,758, el error estándar de la media 4,865 y el

intervalo de confianza [10,467; 30,833]. También puede verse el estadístico de contraste “t” 4,244, con grados de libertad (gl) 19 y el nivel crítico bilateral 0.000.

Puesto que el nivel crítico  $p = 0.000 < 0.050 = \alpha$  se rechaza  $H_0$  con un nivel de confianza de 95% y se concluye la media en la población de diferencia es significativamente distinta de cero.

En el caso de realizar un contraste unilateral, es necesario dividir por dos el nivel crítico bilateral. Las nuevas hipótesis estadísticas resultan:

$H_0$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la elaboración gráfica del sub-test de salida y del sub test de entrada es menor o igual a cero

$H_1$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la elaboración gráfica del sub test de salida y del sub test de entrada es mayor a cero

Hay que dividir por dos el nivel crítico bilateral:  $0,000/2=0,00$ , que es la probabilidad correspondiente al suceso  $t \leq 4,244$ . En este caso también se rechaza  $H_0$  con  $\alpha=0,05$ .

**Conclusión.** Puede concluirse que el programa “reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz desarrollo de la elaboración de los estudiantes del tercer ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación UPeU 2014-I.

**Estadístico t de prueba para la tercera hipótesis: Pensamiento creativo**

**Suposiciones.** Las diferencias observadas constituyen una muestra aleatoria de una población con distribución normal de diferencias que pudieron generarse bajo las mismas circunstancias.

**Hipótesis**

$H_0$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la flexibilidad gráfica del sub-test de salida y del sub test de entrada es igual a cero.

$H_1$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la flexibilidad gráfica del sub-test de salida y del sub test de entrada es significativamente diferente de cero.

**Regla de decisión.** El nivel de confianza es por defecto el 95% y  $\alpha = 0.05$

$sig > \alpha$  , se acepta  $H_0$

$sig \leq \alpha$  , se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$

*Tabla 16 Estadísticas de muestras relacionadas de flexibilidad*

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Sub-test Flexibilidad salida	18,05	20	5,010	1,120
	Sub-test Flexibilidad entrada	11,45	20	3,927	,878

En el test de pensamiento creativo administrado a los 20 estudiantes, no hay respuestas ausentes en cada uno de los juegos evaluados, este detalle ha ocurrido en el test de entrada y test de salida. Con respecto al sub-test de

elaboración, en la tabla 16, se observa que la media del nivel de elaboración de la pre-prueba fue de 18,05, con una desviación estándar 5,010, y en el post-test, administrado al término de primer ciclo, fue de 18,05, con una desviación estándar 3,927.

*Tabla 17 Correlaciones de muestras relacionadas de flexibilidad*

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Sub-test Flexibilidad salida & Sub-test Flexibilidad entrada	20	,114	,633

De la tabla 17, se corrobora que entre el sub-test flexibilidad de entrada y salida hay una correlación de  $r = 0,114$  y una significación de  $p = 0,633$ . Del contraste de hipótesis  $H_0: \rho = 0; H_1: \rho \neq 0$ , suponemos que la dimensión de la elaboración del pensamiento creativo del sub-test de entrada y salida están correlacionadas en un nivel medio, y además de forma positiva, cuando el programa “reactivando la inteligencia gráfica” se afianza, se incrementa proporcionalmente el puntaje del sub-test de elaboración de salida con respecto al sub-test de fluidez de entrada.

*Tabla 18 Prueba de muestras relacionadas de flexibilidad*

Par	Sub-test	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
1	Flexibilidad salida - Sub-test Flexibilidad entrada	6,600	6,004	1,342	3,790	9,410	4,916	19	,000

La salida de resultados muestra la media de la variable de 6,600, así como su desviación estándar 6,004, el error estándar de la media 1,342 y el intervalo de confianza [3,790; 9,410]. También puede verse el estadístico de contraste “t” 4,916, con grados de libertad (gl) 19 y el nivel crítico bilateral 0.000

Puesto que el nivel crítico  $p = 0.000 < 0.050 = \alpha$  se rechaza  $H_0$  con un nivel de confianza de 95% y se concluye la media en la población de diferencia es significativamente distinta de cero.

En el caso de realizar un contraste unilateral, es necesario dividir por dos el nivel crítico bilateral. Las nuevas hipótesis estadísticas resultan:

$H_0$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la flexibilidad gráfica del sub-test de salida y del sub test de entrada es menor o igual a cero.

$H_1$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la flexibilidad gráfica del sub test de salida y del sub test de entrada es mayor a cero.

Hay que dividir por dos el nivel crítico bilateral:  $0,000/2=0,00$ , que es la probabilidad correspondiente al suceso  $t \leq 4,916$ . En este caso también se rechaza  $H_0$  con  $\alpha=0,05$ .

**Conclusión.** Puede concluirse que el programa “reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz en el desarrollo de la flexibilidad de los estudiantes del tercer ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación UPeU 2’14-I.

**Estadístico t de prueba para la hipótesis general: Pensamiento creativo**

**Suposiciones.** Las diferencias observadas constituyen una muestra aleatoria de una población con distribución normal de diferencias que pudieron generarse bajo las mismas circunstancias

### Hipótesis

$H_0$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la creatividad gráfica del sub-test de salida y del sub test de entrada es igual a cero.

$H_1$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la creatividad gráfica del sub-test de salida y del sub test de entrada es significativamente diferente de cero.

**Regla de decisión.** El nivel de confianza es por defecto el 95% y  $\alpha = 0.05$

$sig > \alpha$  , se acepta  $H_0$

$sig \leq \alpha$  , se rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_1$

Tabla 19 Estadísticas de muestras relacionadas de creatividad

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Pensamiento creativo salida	193,45	20	59,223	13,243
	Pensamiento creativo entrada	124,60	20	42,772	9,564

En el test de pensamiento creativo administrado a los 20 estudiantes, no hay respuestas ausentes en cada uno de los juegos evaluados, este detalle ha ocurrido en el test de entrada y test de salida. Con respecto al sub-test de elaboración, en la tabla 19, se observa que la media del nivel de elaboración

de la pre-prueba fue de 124,60, con una desviación estándar 42,772, y en el post-test, administrado al término de primer ciclo, fue de 193,45, con una desviación estándar 59,223.

Tabla 20 Correlaciones de muestras relacionadas de creatividad

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Pensamiento creativo salida & Pensamiento creativo entrada	20	,392	,087

De la tabla 20, se corrobora que entre el sub-test originalidad de entrada y salida hay una correlación de  $r = 0,392$  y una significación de  $p = 0,087$ . Del contraste de hipótesis  $H_0: \rho = 0; H_1: \rho \neq 0$ , suponemos que la dimensión de la elaboración del pensamiento creativo del sub-test de entrada y salida están correlacionadas en un nivel medio, y además de forma positiva, cuando el programa “reactivando la inteligencia gráfica” se afianza, se incrementa proporcionalmente el puntaje del sub-test de creatividad gráfica de salida con respecto al sub-test de creatividad gráfica de entrada.

Tabla 21 Prueba de muestras relacionadas de creatividad

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Pensamiento creativo salida - Pensamiento creativo entrada	68,850	57,870	12,940	41,766	95,934	5,321	19	,000

La salida de resultados muestra la media de la variable de 68,850, así como su desviación estándar 57,870, el error estándar de la media 12,940 y el intervalo de confianza [41,766; 41,766]. También puede verse el estadístico de contraste “t” 5,321, con grados de libertad (gl) 19 y el nivel crítico bilateral 0.000.

Puesto que el nivel crítico  $p = 0.000 < 0.050 = \alpha$  se rechaza  $H_0$  con un nivel de confianza de 95% y se concluye la media en la población de diferencia es significativamente distinta de cero.

En el caso de realizar un contraste unilateral, es necesario dividir por dos el nivel crítico bilateral. Las nuevas hipótesis estadísticas resultan:

$H_0$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la creatividad gráfica del sub-test de salida y del sub test de entrada es menor o igual a cero.

$H_1$ : La diferencia de medias del nivel de desarrollo de la creatividad gráfica del sub test de salida y del sub test de entrada es mayor a cero.

Hay que dividir por dos el nivel crítico bilateral:  $0,000/2=0,00$ , que es la probabilidad correspondiente al suceso  $t \leq 5,321$ . En este caso también se rechaza  $H_0$  con  $\alpha=0,05$ .

**Conclusión.** Puede concluirse que el programa “reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz en desarrollo de la creatividad en los estudiantes del tercer ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación UPeU 2014-I.

## **CONCLUSIONES**

Dado el carácter experimental de la investigación realizada, las respuestas a las preguntas que enmarcan el problema, inicialmente planteado, se responden a lo largo del cuarto capítulo. En este último apartado resumimos aquellos que tras el análisis de los resultados pueden presentar mayor interés.

En primer lugar, contestamos las cuestiones meramente descriptivas, que hacen referencia a lo que ya existe, el caudal de conocimiento con que ingresan los estudiantes al programa “Reactivando la inteligencia gráfica”, los estudiantes de la E.P. de Ciencias de la Comunicación del tercer ciclo pertenecientes a la Universidad Peruana Unión, según los niveles de categorías y dominio de creatividad en segundo lugar nos referimos al programa “reactivando la inteligencia gráfica” en el desarrollo de la creatividad.

### **Sobre las características de la población**

La población suministradora de datos está compuesta por 20 estudiantes de la E.P. de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Peruana Unión 2014-I.

De ellos, el 20,0 % tiene la edad de 18 años, el 30,0% tiene la edad de 19 años, el 45,0% tiene la edad de 20,0%, y el 5,0% tiene la edad de 23 años. Integrando esta información se concluye que la mayoría de estudiantes tiene 18 años de edad con el 45%.

El 45,0% son de género femenino y el 55,0% son de género masculino. Los varones exceden a las mujeres en un 10%.

El 90,0% procede de Lima, 5,0% son de procedencia de la Junín, 5,0% son de procedencia de la Chiclayo. El mayor porcentaje de los estudiantes encuestados proceden de Lima, representa el 90,0% del 100%. Esto es claro, porque el Universidad Peruana Unión está ubicado en la Capital.

El 15,0% vive en el distrito de San Juan Miraflores; 15,0% vive en el distrito de Lurigancho; 10,0% % vive en el distrito de Chanchamayo; 5,0% vive en el distrito de Chosica; 5,0% vive en el distrito de Ilo-Moquegua; 0,5% vive en el distrito de Ñaña; 0,5% vive en el distrito de San Juan de Lurigancho, 0.5% vive en el distrito de San Ramón-Junín. El mayor porcentaje de los estudiantes encuestados vive en la provincia de Lima, que representa el 35,0% del 100%.

### **Sobre la creatividad gráfica**

Podemos concluir que el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz en el incremento del desarrollo de la originalidad de los estudiantes del tercer ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU 2014-I.

Se concluye que el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz en el incremento del desarrollo de la fluidez de los estudiantes del tercer ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU 2014-I

También se concluye que el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz en el incremento del desarrollo de la elaboración de los estudiantes del tercer ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU 2014-I

Por otro lado, se concluye que el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz en el incremento del desarrollo de la flexibilidad de los estudiantes del tercer ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU 2014-I

Además se concluye que el programa “Reactivando la inteligencia gráfica” es eficaz en el incremento del desarrollo de la creatividad de los estudiantes del tercer ciclo de la E.P de Ciencias de la Comunicación de la UPeU 2014-I

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda que la educación superior debe estar comprometida, en el sentido de que los estudiantes desarrollen el proceso creativo, pudiendo generar pensamientos divergentes, capaces de resolver con eficacia los problemas de su entorno y sean innovadores.

También se recomienda que los docentes utilicen nuevas metodologías orientadas a fomentar la creatividad, así mismo un currículo de educación superior debe plantear en sus contenidos alternativas para enfrentar el tiempo acelerado que nos depara el futuro.

Por otro lado, se recomienda promover las artes visuales, en la condición de carrera universitaria.

No debe quedar al margen, la recomendación de que se incluya en el currículo de la educación superior cursos de arte para desarrollar la creatividad. Asimismo, se recomienda que el dibujo sea un ejercicio permanente en sus vidas en el desarrollo de la creatividad.

## REFERENCIAS

- Aguilera Delgado, S. (2010). La expresión plástica como fuente de la creatividad infantil en los niños de educación básica. Loja: Doctoral dissertation.
- Arango, V., & Henao, C. M. (2006). La imaginación creativa en la narrativa y el dibujo. *Revista Electrónica de Educación y Psicología*.
- Arratia Toribio, Z. (2015). El desarrollo de la creatividad a través del dibujo en Educación Infantil.
- Blasque, O. A. (2009). EDUCACIÓN Y CREATIVIDAD. Innovación y experiencias educativas, 1-8.
- Chávez, R. A., Graff-Guerrero, A., García-Reyna, J. C., Vaugier, V., & Cruz-Fuentes, C. (2004). Neurobiología de la creatividad: resultados preliminares de un estudio de activación cerebral. *Salud Mental*, 27(3), 38-46.
- Coronado-Hijón, A. (2015). Aplicación contextualizada del Test de Pensamiento Creativo de Torrance (TTCT). *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía (REOP)*, 26(1), 70-82.
- De la Torre, S. (1991). Evaluación de la creatividad: TAEC, un instrumento de apoyo a la Reforma. Editorial Escuela Española.
- De la Torre, S. (2009). La universidad que queremos. Estrategias creativas en el aula universitaria. *Revista Digital Universitaria*, 10(12), 1-17.
- De la Torre, S., & Violant, V. (2001). Estrategias creativas en la enseñanza universitaria. *Creatividad y sociedad*, 3.
- De Prado Díez, D. (1988). Técnicas creativas y lenguaje total. Narcea.
- Duarte, b. e. (2000). Creatividad como valor dentro del proceso educativo. México: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Ferrando, M., Ferrándiz, C., Bermejo, M. R., Sánchez, C., Parra, J., & Prieto, M. D. (2007). Estructura interna y baremación del Test de Pensamiento Creativo de Torrance.
- Ferrando, M., Ferrándiz, C., Bermejo, M. R., Sánchez, C., Parra, J., & Prieto, M. D. (2007). Estructura interna y baremación del Test de Pensamiento Creativo de Torrance. *Psicothema*, 19(3), 489-496.

- Guilford, J. P. (1981). La creatividad. La creatividad (pp. 19-38). Narcea.
- Guilford, J. P. (1983). La creatividad: pasado, presente y futuro. Creatividad y educación (pp. 9-23). Editorial Paidós, SAICF.
- Hernández, F. P. (1991). Metodología de la investigación. México: Grupo Infagon.
- Klimenko, O. (2009). La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI. Educación y Educadores.
- Lowenfeld, V., & Brittain, W. L. (2008). Desarrollo de la capacidad intelectual y creativa. Síntesis.
- Lowenfeld, V., Brittain, W. L., de Davie, I. U., & Eguibar, M. C. (1961). Desarrollo de la capacidad creadora. Buenos Aires Buenos Aires: Kapeluz.
- Mainz Latorre, C. (2014). El desarrollo del dibujo, la creatividad y el papel de la escuela.
- Marín, R., & De la Torre, S. (1991). Manual de la creatividad. Vincens Vives. Barcelona.
- Martínez, O. L., & Lozano, J. N. (2008). Estudio comparativo entre medidas de creatividad: TTCT vs CREA. Anales de psicología.
- Ministerio de Educación. (2010). Orientaciones para el Trabajo Pedagógico del área de arte. Lima: MINEDU.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2007). Proyecto Educativo Nacional al 2021. IIMA: Conejo Nacional de Educación.
- Pérez-Fabello, M. J., & Campos, A. (2007). Creatividad y rendimiento académico de los estudiantes de bellas artes.
- Rocha, V. M. A. El Test de Pensamiento Creativo de Torrance y el promedio escolar de estudiantes universitarias.
- Santos, M. R., & Lobo, E. S. (2001). Creatividad y currículum universitario. Servicio de Publicaciones.
- Sefchovich, G., Waisburd, G., & Waisburd, G. (1985). Hacia una pedagogía de la creatividad: expresión plástica. Trillas.
- Serrano, M. T. E. (2004). Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones. Revista digital universitaria.

- Tarazona, J. V. R. (2015). Las artes y el juego en el desarrollo creativo del docente universitario1 Arts and game in creative development of university teacher. *Sophia*, 11, 1.
- Torre, S. D. L., & Tejada Fernández, J. (2007). Estilos de vida y aprendizaje universitario. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*, 2007, núm. 44, p. 101-131.
- Turneman, C. (2010). *La declaración mundial sobre educación superior en el siglo XXI*. Paris: Ediciones Unesco.
- Violant, V. (2006). *Comprender y evaluar la creatividad*.

## ANEXO 1: TEST DE PENSAMIENTO CREATIVO DE TORRANCE

(EXPRESIÓN FIGURADA)

### MUESTRA TU IMAGINACIÓN CON DIBUJOS

(Torrance)

Alumno/a \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_ ciclo \_\_\_\_\_

Facultad \_\_\_\_\_ Carrera profesional \_\_\_\_\_

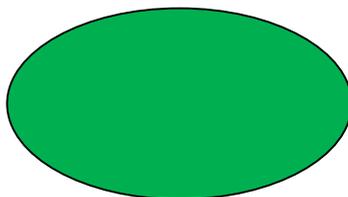
Distrito \_\_\_\_\_ Lugar de procedencia \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación de la prueba \_\_\_\_\_

#### Juego 1

#### COMPONEMOS UN DIBUJO

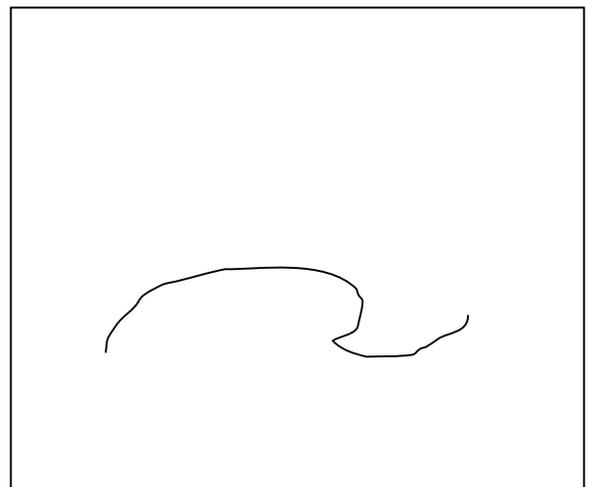
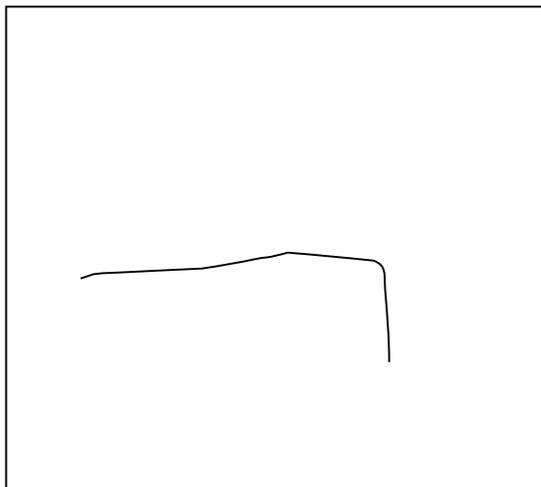
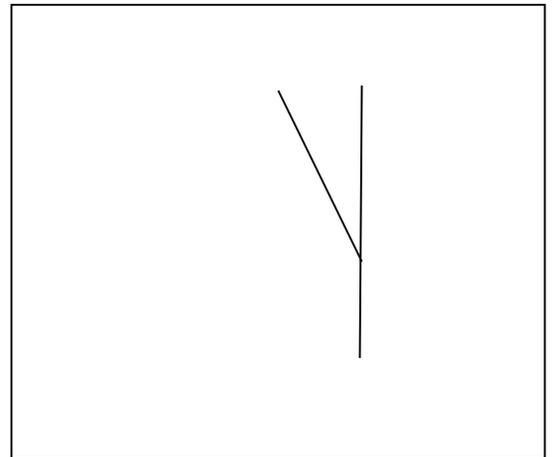
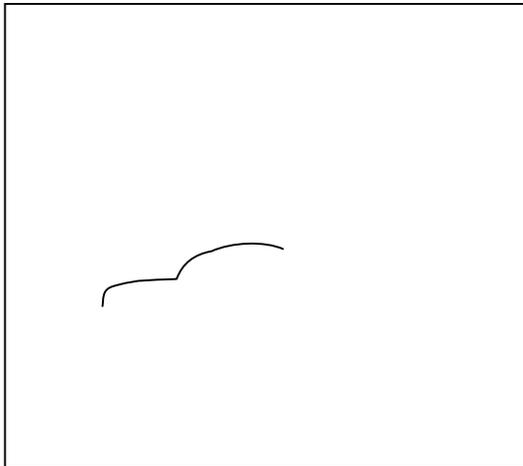
Para este ejercicio te entregamos un trozo de papel de una figura geométrica debes pegar dentro de la hoja en el lugar que prefiera como punto de partida de un dibujo. Con tu lápiz añade todos los elementos que quieras para hacer tu dibujo. Desarrolla tu primera idea con el fin de ilustrar lo mejor posible una historia interesante. Intenta hacer algo original en lo que nadie haya pensado hacer antes. *Cuando hayas acabado tu dibujo, ponle un título y escríbelo en la parte de abajo.* Es preciso que ese título sea original e ingenioso puesto que debe contribuir a explicar tu historia”.

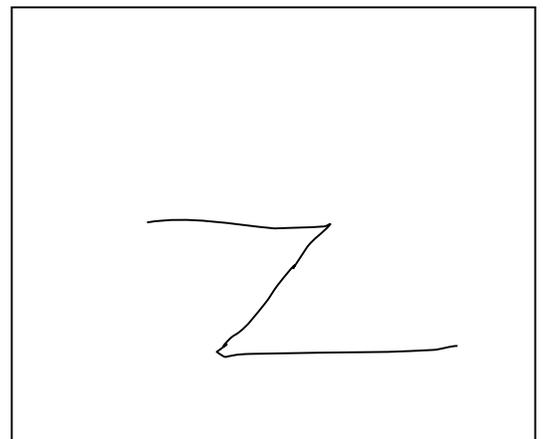
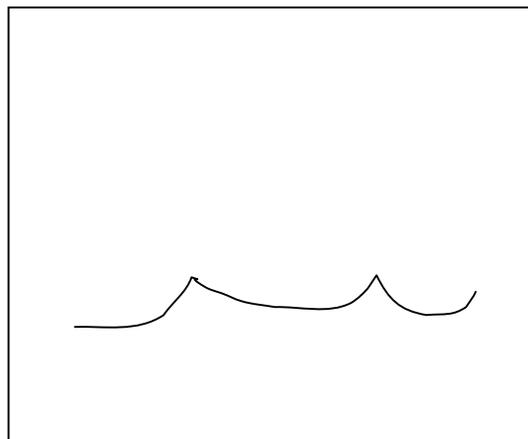
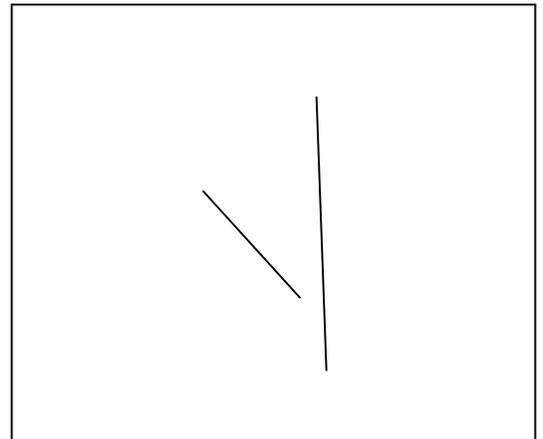
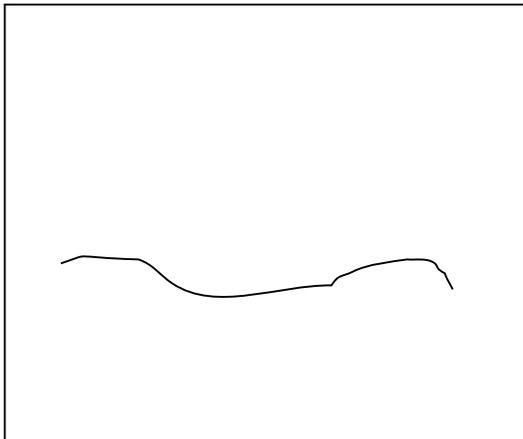
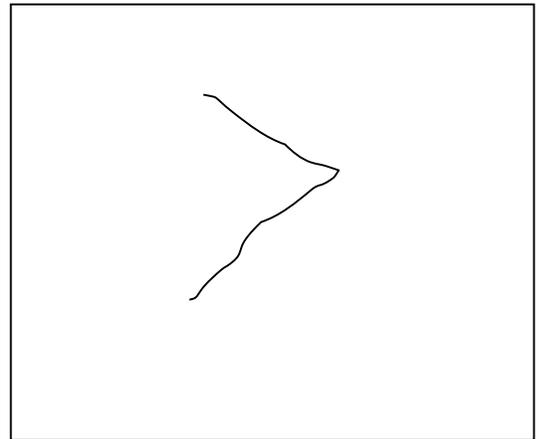
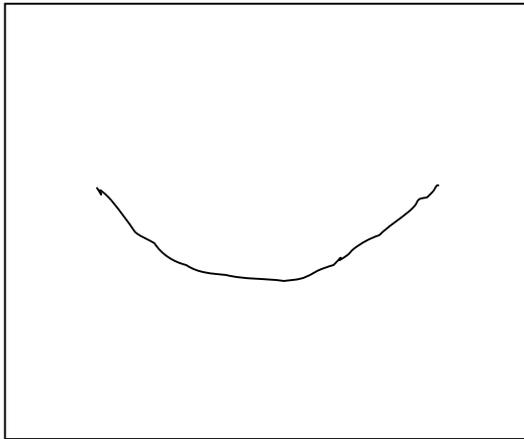


## Juego 2

### ACABAMOS UN DIBUJO

“Sobre esta página y la siguiente encontrarás dibujos incompletos, añadiendo elementos; puedes representar cosas interesantes: objetos, imágenes, lo que tú quieras. Desarrolla tu primera idea con el fin de ilustrar una historia lo más completa e interesante posible. Intenta encontrar ideas en las que nadie haya pensado antes. Recuerda escribir, debajo de cada dibujo, el título que le hayas dado”.



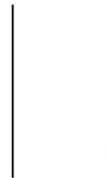
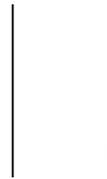
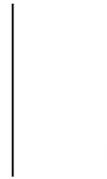


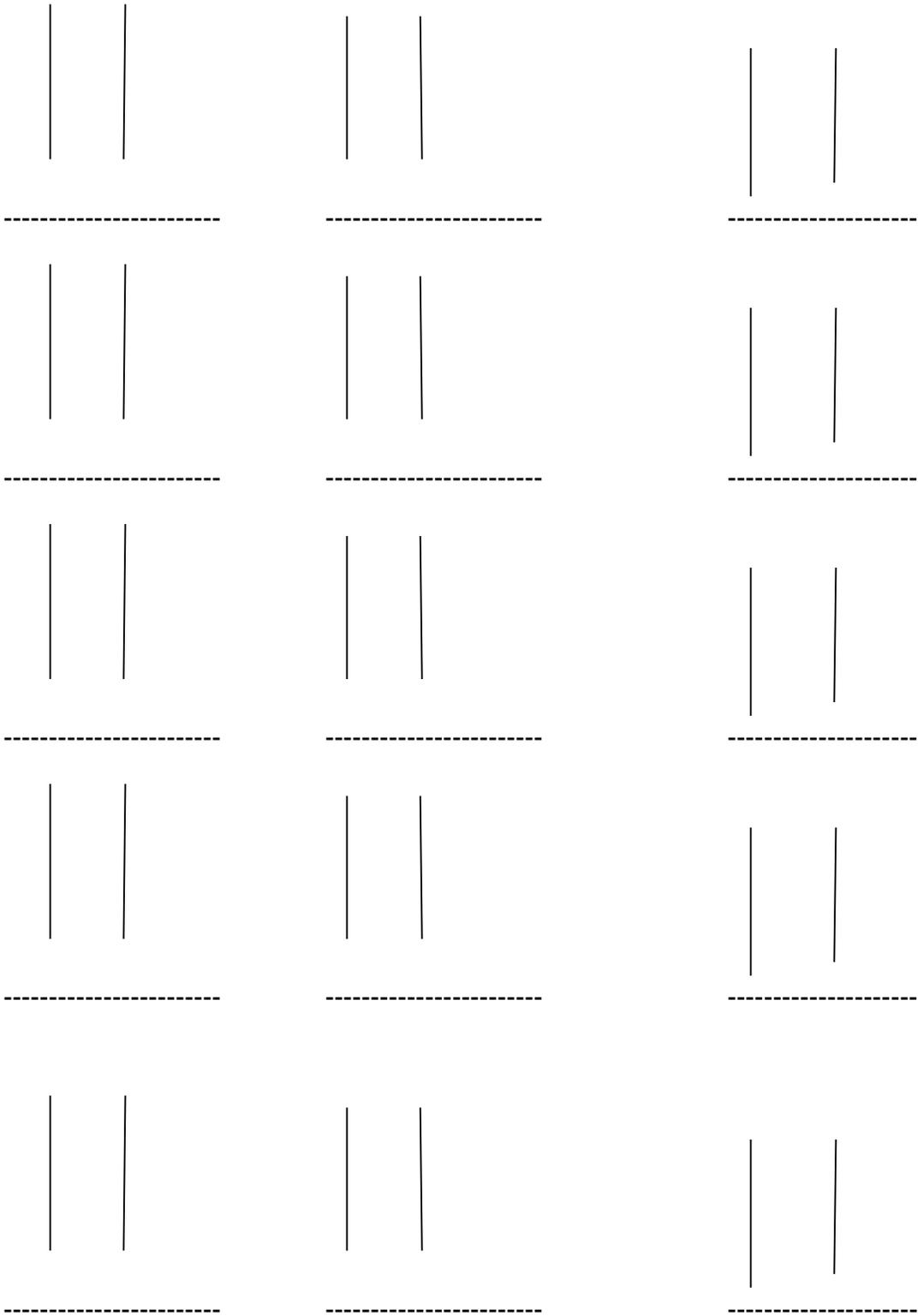
### JUEGO 3

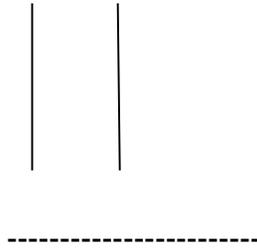
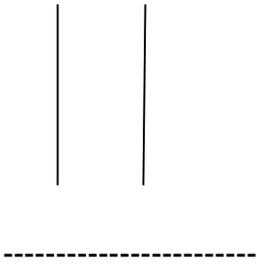
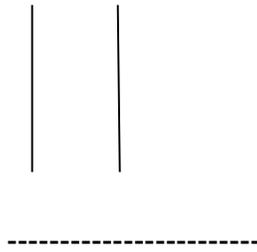
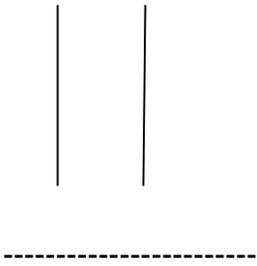
#### LAS LÍNEAS

“Ahora vamos a ver cuántos dibujos puedes hacer a partir de dos líneas. Con tu lápiz puedes añadir cosas a esas dos líneas: abajo, arriba, por dentro, por fuera, como tú quieras. *Pero es necesario que esas dos líneas sean la parte más importante de tu dibujo.*”

Intenta hacer dibujos bonitos, que cuenten una historia. Fíjate bien en que tus dibujos no sean todos iguales. Recuerda poner un título a cada dibujo”.







## ANEXO 2: DENOMINACIÓN: “PROGRAMA “REACTIVANDO LA INTELIGENCIA GRÁFICA”

### Datos Informativos

- Institución : Universidad Peruana Unión
- Usuarios : Estudiante de Tercer ciclo de la escuela de Ciencias de la comunicación 2014-I.
- N<sup>o</sup> de Estudiantes : 20
- Duración : 4 meses
- Fecha de inicio : 10 de Marzo
- Fecha de término : 3 de julio
- Horario de trabajo : día martes de 1:00 a 3:00
- Docente : Li. Rodolfo Alania Pacovilca

Programa “Reactivando la inteligencia gráfica” y su eficacia en el desarrollo de la creatividad en los estudiantes del III ciclo de la UPeU, 2014, presentamos el siguiente programa como una propuesta para desarrollar la creatividad donde el dibujo se convierte en un instrumento para dicho fin.

Se espera que el presente programa contribuya para desarrollar la creatividad tan necesaria para los estudiantes de universitarios para el logro de un aprendizaje significativo e integral.

### Fundamentación

El año 2009 cuando empecé a trabajar en la Universidad peruana unión enfrenté uno de los problemas que me preocupó mucho, unos años antes había enseñado en la escuela de bellas artes y tiene otros parámetros enseñar

a mejorar a dibujantes, el caso era en esta nueva oportunidad tenía que enseñar a estudiantes de ingeniería, de ciencias de la salud, teólogos, y educadores así como las ciencias de la comunicación. El problema era que no se le enseñaba asignaturas relacionadas a desarrollar la creatividad de allí que nace la necesidad de crear un programa.

Este programa puede enseñar a dibujar aunque la persona crea que no tiene talento y piense que no puede aprender.

Recuperar las habilidades deseadas de acuerdo a la edad que le corresponde, si alguno ya es dibujante este programa le dará más confianza en su habilidad de percepción artística.

La doctora Betty Edwards en sus investigaciones sobre nuevos métodos de enseñar a dibujar detectó que pocos estudiantes aprendían a dibujar, por ello aplicó un nuevo método donde los resultados fueron que todos aprendían a dibujar sin excepciones. Cuando descubrió que estudios realizados en los años 50 y 60 por el equipo de Roger. W. Sperry en el instituto tecnológico de california, que dice, que los hemisferios cerebrales emplean diferentes métodos o sistemas para procesar la información, el hemisferio izquierdo, para el procesamiento analítico y verbal y el hemisferio derecho un procesamiento espacial y creativo. Lo que comparte algunos principios básicos del contenido de este programa.

Se estimula el cambio del pensamiento verbal y lógico a la percepción global y creativa.

### **Antecedentes**

Aplicando recientes descubrimientos sobre el funcionamiento del cerebro a la enseñanza del dibujo, la doctora Betty Edwards presenta un conjunto de ejercicios básicos planeados para liberar el potencial creativo y activar las facultades del lado derecho del cerebro

### **Objetivos**

La premisa básica este módulo es que el dibujo se puede aprender y enseñar, presenta una doble ventaja al lograr que permite el funcionamiento de una parte de la mente en la que está alojada la función gráfica también genera el pensamiento creativo, además al aprender a dibujar con el método, se adquiere la capacidad de pensar creativamente en otras áreas de la vida.

Según Viktor Lewenfeld dice que la persona puede perder la habilidad de dibujar aproximadamente de 7 a 10 años siendo el caso relativo a la región cuando los seres humanos quieren dejar de ser como niños y tampoco se aceptan como adultos en lugar de darles confianza a su propia expresión artística algunos intentan prolongar su infancia y pueden encontrar frustraciones y se privan de sus propias características.

El programa está desarrollado para reactivar sus habilidades, al encontrar maneras de separación o tiempo en que se dejó de dibujar es importante que pueda tomar nuevamente confianza y vencer la timidez que le impide relacionarse con el mundo exterior, también ayuda a vencer sus bloqueos emocionales.

Identifica el funcionamiento del cerebro y comprende que es más importante educar a las neuronas que están relacionada con la actividad gráfica, en contra técnicas que le permite observar desde el punto de vista de un dibujante, amplía su aprendizaje desde el lenguaje visual a las técnicas que le ayuden a realizar un mejor dibujo, cuando ya maneja este lenguaje se incluye técnicas que ayudan a realizar dibujos creativos.

### **Objetivos específicos**

- Observación: desarrollar el modo de ver de un dibujante
- Lenguaje visual: comprende el lenguaje visual
- Construcción: Técnicas de dibujo
- Creatividad en dibujo: técnicas para crear dibujos

### **Características del programa “reactivando la inteligencia gráfica”**

El programa es una secuencia de actividades donde los estudiantes realizan dibujos en 17 sesiones aproximadamente en un periodo de cuatro meses en espacios de del taller para sus orientaciones y espacios al aire libre para utilizar la naturaleza como medio de estudio, cada sesión es evaluada de acuerdo a sus características y la cuarta unidad está enteramente dedicada a crear dibujos para el cual reciben orientaciones en técnicas y pueden desarrollar individualmente.

### **Organización del programa**

El programa se organizó en 17 sesiones de aprendizaje para ser desarrolladas en forma dinámica y participativa (ver tabla). Dichas sesiones de aprendizaje están representada en resumen en la siguiente tabla:

FECHA	ACTIVIDAD		TIEMPO (minutos)
<b>SESIÓN 1: Enfrentando a un toro</b>			
	1.1	Dibujo de observación realismo para llegar a un fin, línea y forma.	
	1.2	Aprende a observar correctamente y dibuja un retrato en vivo.	
	1.3	Dibujar retratos es fácil desarrolla dibujos de retratos porque un retrato todos creen que es difícil para adultos se debe someter a exigencias más fuertes.	
	1.4	En parejas trabaja con sus compañeros para realizar un retrato.	
	Evaluación		
<b>SESIÓN 2: Reactivando la inteligencia gráfica</b>			
	2.1	Dibujar con la mano izquierda.	
	2.2	Identifica la función gráfica.	
	2.3	Dibujar con la mano izquierda reactiva la función gráfica activando las neuronas apropiadas para la función gráfica.	
	2.4	Afianza la confianza dibujando a su mano derecha con la izquierda.	
	Evaluación		
<b>SESIÓN 3: Dibujando la forma del cielo</b>			
	3.1	Comprende la organización de los elementos del lenguaje visual.	
	3.2	Analiza la forma de ver de un dibujante.	
	3.3	Dibuja la forma del cielo los parte superior es recortada con el papel y la parte inferior tiene formas irregulares que permite configurar la proporción sugiere la perspectiva y la sucesión de planos de atrás para adelante.	
	3.4	Identifica otros espacios para componer un dibujo.	
	Evaluación		
<b>SESIÓN 4: Dibujando sin ver el papel</b>			
	4.1	Comprende la función visual, el cerebro y las manos.	
	4.2	Bordes y contornos.	

	4.3	Dibuja sin ver el papel es como leer la partitura sin ver el teclado del piano , esta técnica consiste en hacer funcionar las neuronas encargadas de la actividad grafica alojadas en el hemisferio derecho es la acción de la vista que capta, el cerebro que la procesa y ordena a la mano para ejecutar un dibujo una vez captada la imagen las compara y resuelve los detalles.	
	4.4	Realiza dibujos de observación.	
Evaluación			
<b>SESIÓN 5: El telar encantado</b>			
	5.1	Estudia los espacios positivos delos espacios negativos.	
	5.2	El modo de ver del artista el dibujo como expresión para el lenguaje no verbal.	
	5.3	El telar encantado dibuja las ramas entrecruzadas de un árbol de huarango y el espacio virtual. Porque arboles las figuras irregulares que produce el espacio entre rama y rama permite captar las formas positivas y negativas logrando un resultado la construcción del dibujo.	
	5.4	Realiza dibujos tomando como modelo árboles.	
Evaluación			
<b>SESIÓN 6: Abrir la puerta del muro</b>			
	6.1	Realiza el cambio de pensamiento I al D.	
	6.2	Del espacio analítico al espacio no verbal.	
	6.3	Crea nuevos dibujos barrocos dibuja elementos que consideran complicado en el espacio virtual.	
	6.4	Dibuja caras y copas.	
Evaluación			
<b>SESIÓN 7: Construcción y profundidad</b>			
	7.1	Métodos para resolver la profundidad.	
	7.2	Espacios virtuales para hallas la secuencia de los elementos.	

	7.3	Comprende los planos de ubicación, los espacios, la profundidad, la perspectiva visual de los valores tonales.	
	7.4	Dibuja la forma del piso o césped para construir una estructura.	
	Evaluación		
<b>SESIÓN 8: La perspectiva sin perspectiva</b>			
	8.1	Principios básicos de la perspectiva, perspectiva visual.	
	8.2	Dibuja triángulos sobre la ase de los líneas de apoyo horizontal y vertical.	
	8.3	Reconoce la dimensión espacial y la proporción de los tamaños en relación con el espacio. Dibujando el espacio negativo.	
	8.4	Realiza dibujos tomando como modelo construcciones y edificios.	
	Evaluación		
<b>SESIÓN 9: El volumen</b>			
	9.1	Dibujo tridimensional.	
	9.2	Reconoce las valores tonales y aplica en sus dibujos.	
	9.3	Dibujo y el volumen conoce las características del dibujo en tres dimensiones, las sombras y el valor tonal.	
	9.4	Dibuja edificios y aplica perspectiva desde vista de piso.	
	Evaluación		
<b>SESIÓN 10: El retrato</b>			
	10.1	Dibujar retratos es fácil.	
	10.2	Reconoce la importancia de dibujar retratos.	
	10.3	Dibujo con modelo en vivo retratos de pares el utiliza dibujando el espacio virtual realiza 4 dibujos.	
	10.4	Realiza retratos de perfil.	
	Evaluación		
<b>SESIÓN 11: El retrato invertido</b>			
	11.1	La imagen cabeza abajo.	
	11.2	Reconoce la importancia de observar imágenes distintas.	

	11.3	Reproducir un dibujo visto de cabeza abajo, y copiar esta imagen invertida.	
	11.4	Dibuja retratos a partir de fotos o cuadros de artistas.	
	Evaluación		
<b>SESIÓN 12: El retrato de sombras</b>			
	12.1	Dibujar las sombras.	
	12.2	El papel del hemisferio derecho en la percepción de las sombras.	
	12.3	El paso a la tercera dimensión: Ver la luz, dibujar la sombra.	
	12.4	Realiza retratos.	
	Evaluación		
<b>SESIÓN 13: Ideart</b>			
	13.1	Técnica creativa.	
	13.2	Interviene dibujos y pintura de obras de artistas famosos.	
	13.3	Es una técnica utilizada en crear nuevos dibujos a partir de otros dibujos y obras artísticas.	
	13.4	Realiza innovación en dibujo.	
	Evaluación		
<b>SESIÓN 14: Bocetos para crear dibujos</b>			
	14.1	El boceto como fuente para crear.	
	14.2	Tomado de lluvia de ideas para crear dibujos.	
	14.3	El desarrollo de alternativas para crear nuevos dibujos.	
	14.4	Realiza nuevos dibujos.	
	Evaluación		
<b>SESIÓN 15: Proyectos</b>			
	15.1	Técnica creativa.	
	15.2	Es una técnica que permite organizar de forma lógica.	

	15.3	La técnica por proyectos es una creación a partir de los ingredientes más indispensables que deben integrar.	
	15.4	Realiza dibujos creativos.	
	Evaluación		
<b>SESIÓN 16: Dípolos</b>			
	16.1	Técnicas creativas.	
	16.2	Técnica utilizada medios de comunicación visual.	
	16.3	Se inicia a partir de dos elementos opuestos para generar una composición.	
	16.4	Realiza dibujos creativos.	
	Evaluación		
<b>SESIÓN 17: Sublimación</b>			
	17.1	Dialogo verbal y gráfico.	
	17.2	Compone poemas y representa gráficamente.	
	17.3	Para componer se selecciona un tema y sobre este tema se selecciona los elementos abstracto y concretos y se compone un versos que contenga las dos palabras, y luego con esos elementos se representa gráficamente.	
	17.4	Realiza dibujos creativos.	
	Evaluación		

### **Método**

El programa se desarrolló de forma dinámica y participativa para crear espacios donde se desarrollen la creatividad donde el dibujo es el ejercicio permanente.

El desarrollo de las sesiones de aprendizaje se inicia con la orientación sobre el tema a tratar y las ventajas que generan cada ejercicio, luego los estudiantes aplican los métodos adquiridos en sus dibujos comprobando las ventajas y desarrollando sus capacidades de dibujo y luego se evalúa cada ejercicio.

## **Evaluación**

El desarrollo del programa se evaluó de la siguiente manera:

Cada sesión contiene una evaluación cualitativa en las sesiones

### **Evaluación de entrada (Pretest)**

Antes de aplicar el programa se aplicó el test de creatividad de Torrance (expresión figurada) como prueba de entrada

### **Evaluación de salida (postest)**

Una vez terminado el programa se toma la prueba de salida con el mismo instrumento el cual es comparado.

### **Responsable**

Licenciado: Rodolfo Alanía Pacovilca

Docente de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Peruana Unión