

**CREATIVIDAD E INNOVACIÓN - EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR:
DISEÑO DE HERRAMIENTAS**

TRABAJO DE GRADO

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
FORMACION INVESTIGATIVA
BOGOTA D.C., Noviembre de 2018**

**CREATIVIDAD E INNOVACIÓN - EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR:
DISEÑO DE HERRAMIENTAS**

TRABAJO DE GRADO

**Ps. MSc. CARLOS A. PARDO ADAMES
ASESOR**

Gómez Bello, Karen Daniela COD: 425806

González Velandia, Daniela Andrea COD: 425749

Mendieta Martínez, Luisa Fernanda COD: 425293

Torres Ramos, Lina María COD: 424929

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
FORMACION INVESTIGATIVA
BOGOTA D.C., Noviembre de 2018**



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Colombia (CC BY-NC-ND 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin Obras Derivadas — No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

“Las opiniones expresadas en este trabajo son responsabilidad de los autores; la Facultad de Psicología de la Universidad Católica de Colombia ha verificado el cumplimiento de las condiciones mínimas de rigor científico y de manejo ético.”

(Artículo 65 Reglamento Interno)

Agradecimientos

El trabajo de investigación no solo es fruto del esfuerzo de cada una de nosotras, Daniela Gómez, Daniela González, Luisa F. Mendieta y Lina Torres, sino también de las personas que, sin dudar, creyeron en cada una de nosotras, esas personas que nos brindaron su apoyo y su enseñanza de formas distintas. Por medio de estas líneas queremos mostrar nuestros agradecimientos a cada uno de ellos.

Principalmente A Dios, por mantenernos fuertes y firmes a pesar de las adversidades que se presentaron en el camino, para así culminar nuestra carrera como psicólogas.

Al docente y asesor de la investigación Carlos Antonio Pardo Adames, por su empeño, dedicación, enseñanza, constancia y prevalencia en cada uno de nuestros procesos de aplicación e interpretación de este trabajo. Igualmente, por su entera confianza en cada una de nosotras.

A los asesores de practica Gladys Ariza, Carlos Carvajal, Eleonora enciso, Luis Alberto Rengifo, de los cuales hemos aprendido la labor del psicólogo, de igual forma, por su empeño, orientación y dedicación en cada una de nuestras formaciones individuales y crecimiento personal.

A los docentes que fueron parte de nuestra formación tanto dentro como fuera del aula de clase, por su empeño y esmero de enseñanza y aprendizaje, que ejercieron con cada una de nosotras.

A la Universidad Católica de Colombia, por permitirnos ser parte de esta hermosa institución y lograr la formación que hoy en día conseguimos.

A los compañeros y amigos que se formaron en el transcurso de la carrera, por su apoyo, infortunios y aprendizajes que nos ayudaron en nuestra trayectoria tanto profesional como personal y gracias por descubrir junto a nosotras las alegrías y los sin sabores de la carrera.

Finalmente, a las personas que ayudaron en la aplicación de la prueba, por su colaboración y confianza en cada una de nosotras.

GRACIAS A TODOS POR SER PARTE DE NUESTRA LÍNEA PROFESIONAL.

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo principalmente a la familia, ya que es el principal motor de cada una de nosotras, También porque siempre se encontró presente en toda la trayectoria de vida. Y así mismo por la educación y apoyo brindado.

Al docente y asesor de la investigación Carlos Antonio Pardo Adames, quien nos apoyó y guio en este trabajo.

Al Doctor Carlos Vargas, quien fue parte de nuestra formación y por su interés del bienestar tanto profesional como personal de cada una de nosotras.

A ellos esta dedicatoria de trabajo de grado, por su apoyo incondicional.

Tabla de contenido

Resumen, 1
Antecedentes teóricos y empíricos, 2
Justificación y planteamiento del problema de investigación, 7
Objetivos, 9
Objetivo General, 9
Objetivos Específicos, 9
Método, 9
Variables (o Categorías orientadoras), 9
Diseño, 10
Participantes, 11
Instrumentos, 12
Procedimiento, 12
Aspectos Éticos 13
Resultados, 14
Discusión, 20
Referencias, 22
Apéndices, 25

Lista de tablas

Tabla 1. Confiabilidad de las pruebas ,16

Tabla 2. Valores de los ítems en el modelo de Rasch, 18

Lista de figuras

Figura 1. Indicadores de innovación para Colombia y Latinoamérica, 5

Figura 2. Nube textual, 14

Figura 2. Gráfica de correspondencias de los conceptos principales correspondientes a innovación y creatividad, 15

Figura 3. Ajuste de la prueba a la población prueba de autopercepción, 16

Figura 3. Ajuste de la prueba a la población. Prueba de creatividad ,17

Lista de apéndices

Apéndice A.

Tabla con las definiciones de innovación y creatividad utilizadas en el análisis textual, 24

Apéndice B.

Prueba de percepción de creatividad e innovación y prueba de innovación y creatividad, 39

Resumen

Este trabajo realiza una exploración teórica y conceptual sobre la innovación y la creatividad con el propósito de diseñar y validar una prueba que evalúe la autopercepción de la creatividad y la innovación en tres contextos particulares: el visomotor, la invención y el área verbal, en estudiantes de educación superior. Se consideraron posiciones teóricas de diferentes autores y, para la parte aplicada del instrumento se trabajó con la perspectiva del EMUC (Evaluación Multifactorial de la Creatividad). El diseño y aplicación del instrumento que indaga por la capacidad, habilidad o competencia innovadora – creadora, con el consecuente análisis de resultados, resulta en una herramienta poderosa para contribuir al desarrollo del país. El diseño del instrumento se hace desde la perspectiva del Diseño de Instrumentos Centrado en Evidencias que proporciona formas de evaluación contemporáneas y de gran utilidad para la psicología. La prueba se aplicó a un total de 164 estudiantes de diferentes programas de educación superior. Los resultados para la validación del instrumento se obtuvieron con el modelo de Rasch de la Teoría de Respuesta al Ítem. Los datos confirman la alta calidad técnica del instrumento tanto desde la perspectiva de los ítems como de la prueba.

Palabras Clave: Innovación, Creatividad, modelo de Rasch.

Antecedentes Teóricos y Empíricos

Contreras y San Nicolás, (2001) mencionan que “la incorporación en la lengua española del término creatividad, tiene un referente inmediato en el anglosajón Creativity. Este empezó a ser utilizado en 1950 por el psicólogo Joy Paul Guilford para referirse al conjunto de mecanismos cognitivos, aptitudes y habilidades para resolver problemas". No obstante, como se cita en Serrano, (2004), Según Mc Kinnon (1960), “La creatividad responde a la capacidad de actualización de las potencialidades creadoras del individuo a través de patrones únicos y originales”, pero según Gardner (1998) "La creatividad es ante todo intrínsecamente una valoración comunitaria o cultural", Sin embargo, Soriano, Souza, y Nielsen, (2017) mencionan que la creatividad consiste en buscar entre las ideas y conocimientos adquiridos para generar un cambio innovador en alguna necesidad de la sociedad, por medio de la creación, producción, modificación y resolución de problemas, pero siempre con una intención y objetivo en cualquier área de la vida.

Gracias a esto se evidencia que la creatividad es en cierta manera el comportamiento que genera una persona frente a los problemas, búsqueda de soluciones originales y distintas a las comunes, acertando con la teoría de Gardner en considerar siempre la aceptación de la sociedad. Dado que la creatividad no se genera por el logro de una sola persona, sino la interacción entre persona (Dominio en algún ámbito), ámbito cultural (Lugar de trabajo) y campo social (Conjunto de personas o instituciones que ofrezcan las experiencias educativas). Ya que esta se da si y sólo si, el producto de una persona o de un grupo en un ámbito elegido es reconocido por el campo como algo innovador y si ejerce una influencia social.

Por ello se da paso para hablar de la innovación Según Martin, Orengo, y Martínez, (1997) "La innovación es la intencional introducción y aplicación dentro de un rol, grupo u

organización, de ideas, procesos, productos o procedimientos nuevos para la relevante unidad de adopción, designados para beneficiar significativamente al individuo, grupo, organización o cualquier otra sociedad. Tales ideas, procesos, etc. no necesitan ser enteramente nuevos o desconocidos para los miembros de la unidad, pero si deben implicar algún cambio o desafío discernible en relación al statu quo" Sin embargo, para Escobar, (2000) la innovación se define como la transformación de una idea en un producto o equipo vendible, nuevo o mejorado; en un proceso operativo en la industria o el comercio, en una nueva metodología para la organización social. Cubre todas las etapas científicas, técnicas, comerciales y financieras, necesarias para el desarrollo y comercialización exitosa del nuevo o mejorado producto, proceso o servicio social. El acto por el cual se introduce por primera vez un cambio tecnológico en un organismo o empresa se denomina innovación. No obstante, la innovación para López, (2011), consiste en el uso de conocimiento en acción interactiva, distribuida y colectiva. El cual implica el concurso de conocimientos y saberes de diferentes individuos, que, interactuando entre ellos, tienen como propósito la solución de problemas, ya sea actualizando posibilidades preexistentes o creando nuevos posibles, para satisfacer los requerimientos que permitan evolucionar un estado actual en uno deseado. Involucra a las personas (quienes son fuente de nuevas ideas), a los procesos (en su implementación), y al contexto (determinante de una cultura de innovación). Por otra parte "la innovación es el proceso de transformar ideas en valor para la organización y los consumidores, el cual se inicia con la generación de ideas, pasando por un tamizaje de viabilidad, hasta la implementación de un nuevo, o significativamente mejorado: producto, bien o servicio; proceso, esquema de mercadeo o estructura organizacional de la empresa" (González, 2012).

Así mismo se evidencia que la innovación y la creatividad están ligadas, dado que tanto en una como en la otra se necesita de la participación de personas, ámbito cultural y campo social, dado que para que una persona sea creativa, es necesario que ésta realice o produzca algo novedoso e innovador, lo cual no se da solo por la novedad sino por la aceptación final de su producción en la sociedad, la pertinencia en el tiempo y su apreciación por la masa.

Todo esto es generado por la autopercepción. También tomado como autoesquemas. Los autoesquemas están conformados por: Autoconcepto, autoconocimiento, autoestima y autoimagen. Los autoesquemas, tienen que ver con la imagen que cada persona tiene de sí mismo, las características que conforman la imagen que una persona tiene de sí mismo (Características físicas, intelectuales y sociales) (Pinilla, Montoya y Dussán, 2015). Igualmente se habla de la capacidad que tiene la persona de identificar sus cualidades en los diferentes contextos de la vida, aceptando las buenas y cambiando aquellas con las que no se siente satisfecho (Herrán, 2003). También se tiene en cuenta la opinión que tiene de sí mismo, y si tiene buena autoestima, ya que esto evidencia los grandes logros académicos o laborales (Navarro, 2009). Finalmente se genera la representación mental de sí mismo lo cual influye en las decisiones tomadas por la persona (Cifuentes, 2016).

El mundo en el cual nos encontramos, en la actualidad se ha establecido como un criterio de la mayor importancia para el desarrollo social y económico, a la innovación como un ingrediente central. Tanto es así que, por ejemplo, la Unión europea ha creado una Comisión especial (Innovation Union) para acompañar el desarrollo de su política en relación con el crecimiento económico de los países que la componen. Este grupo establece con toda claridad que la innovación (léase creatividad desde la perspectiva psicológica)

provee múltiples beneficios a trabajadores, consumidores y ciudadanos en general, ya que ayuda a obtener mejores empleos y a hacer más sostenible el planeta: en una palabra: mejora la calidad de vida de las personas.

Esta perspectiva en la que se considera la innovación, la ciencia y la tecnología como una muy buena inversión para mejorar la calidad de vida de las personas, también es apoyada por otros organismos internacionales como UNESCO (2017).

El Banco Mundial (2017) ha desarrollado una serie de indicadores con los que se compara la innovación de un país en diferentes años y con el conjunto de países de su región. Para la muestra, a continuación, lo que arroja esa herramienta para el caso de Colombia y tres indicadores.

Economy		Year	Percent of firms using technology licensed from foreign companies*	Percent of firms having their own Web site	Percent of firms using e-mail to interact with clients/suppliers
All Countries ²	14.8	44.1	71.8
Latin America & Caribbean	14.9	40.8	78.6
Colombia	...	2006	2.8	29.0	78.9
Colombia	...	2010	11.8	48.2	99.1

Figura 1. Indicadores de innovación para Colombia y Latinoamérica. (Fuente: <http://www.enterprisesurveys.org/Custom-Query>)

Desde la década de los 60, el mundo se ha aproximado de manera decidida al tema de la innovación y la invención. Han surgido muchas alternativas para sustentar conceptualmente el tema y desde distintas perspectivas disciplinares. Una de las más conocidas en el mundo de la ciencia y la tecnología es la propuesta del Algoritmo de innovación, conocido como TRIZ (Altshuller, 2007). TRIZ es un acrónimo en ruso de:

Theoria Resheneyva Isobretatelskehuh Zadach (Teoría de la solución creativa de problemas).

Desde esta perspectiva se han planteado 40 principios que guían la solución creativa de problemas (Scanlan). Y que han servido para que en ciencia y tecnología se planteen soluciones que permiten avanzar el desarrollo tecnológico.

Desde una perspectiva de la psicología cognitiva (Gardner, 2007) se plantea que la creatividad es una de las cinco mentes del futuro, se denomina: mente creadora. Gardner (2007) considera que esta mente es capaz de ir más allá del conocimiento existente y proponer nuevas preguntas, nuevas soluciones y se constituye en la base de la innovación. El autor plantea que esta mente o la creatividad son diferente a la experticia y que la educación es la llamada a la modelación de esta mente.

Es así como la innovación y la creación se orientan a una meta común, el desarrollo sostenible del mundo a partir de propuestas nuevas, innovadoras y creativas, que contribuyan a una mejor calidad de vida.

Justificación y Planteamiento del Problema de Investigación

Desde la perspectiva social y considerando el mundo de la actualidad, tanto en sus contextos, sociales culturales y de medio ambiente, la innovación (creatividad) es un elemento central en el desarrollo humano, tan importante es que las políticas globales y locales de desarrollo plantean a la innovación como el tercer elemento junto a la ciencia y a la tecnología. UNESCO (2017) plantea que la ciencia, la tecnología y la innovación son elementos centrales para el desarrollo de sociedades del conocimiento sostenibles.

Desde la perspectiva metodológica y de la tecnología de la psicología (el diseño de instrumentos) no hay instrumentos, a la mano, que permitan valorar la capacidad innovadora o de creatividad de los seres humanos y menos desde una perspectiva relacionada con la política nacional y global de CTI (ciencia tecnología e innovación).

Es claro que, desde la perspectiva de política pública en Colombia, los llamados a enfrentar el reto de desarrollo en CTI son los futuros profesionales (léase estudiantes de educación superior), así que, si se pudiera conocer el grado de desarrollo de su capacidad innovadora o creativa, se podrían realizar ajustes importantes en el proceso educativo que fortalezcan las posibilidades de desarrollo del país en un futuro.

Diversas entidades importantes en el mundo del trabajo como FORBES (Mark Murphy, 2017), consideran que la innovación es una de las 10 habilidades más buscadas por los empleadores, pero que, a su vez, es una de las más difíciles de evaluar, tanto porque no hay herramientas como por la definición misma de innovación.

Son muy pocas las pruebas psicológicas que se orientan a la evaluación de las habilidades de innovación, como el GISAT 2.0, que valora 3 habilidades: establecimiento de conexiones, tomar riesgos calculados, y transformación de bienes en productos con valor agregado.

Más allá de las perspectivas netamente organizacionales, la psicología ha desarrollado muy pocos instrumentos para evaluar estas competencias o habilidades y ninguna desde la perspectiva de la ciencia cognitiva.

De ahí que la pregunta de investigación sea: ¿cómo evaluar la innovación y la creatividad desde la perspectiva de la mente creadora?

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un instrumento que permita evaluar y establecer el grado de competencia de creatividad de estudiantes universitarios, con base en los planteamientos de las mentes del futuro de la ciencia cognitiva.

Objetivos Específicos

Realizar un análisis textual con la información de artículos y publicaciones sobre creatividad e innovación para determinar las categorías para el diseño del instrumento.

Analizar la calidad técnica del instrumento elaborado a partir de los datos de una aplicación piloto a un grupo de estudiantes de educación superior.

Método

Variable Independiente

Actitud

Definición Conceptual

La actitud es una disposición personal, idiosincrásica, presente en todos los individuos, dirigida a objetos, eventos o personas, que se organiza en el plano de las representaciones considerando los dominios cognitivo, afectivo y conativo. La actitud determina aprendizajes a través de procedimientos productivos, emotivos y volitivos elaborados a través de información psíquica y a su vez estos aprendizajes pueden mediar como información social futura para la estabilidad o no de esta actitud. (Perez, Niño & Páez, 2010).

Definición Operacional

Se realiza una encuesta en donde se pide a cada participante realizar un cuento, un dibujo y responder unas preguntas tipo lickert, en donde la actitud se ve reflejada en la parte del dibujo, en el cuento y la creatividad que emplean los encuestados en realizarla.

Variable Dependiente

Creatividad e Innovación

Definición Conceptual

La innovación se define como la transformación de una idea en un producto o equipo vendible, nuevo o mejorado; en un proceso operativo en la industria o el comercio, en una nueva metodología para la organización social (López, 2011). Creatividad es una de las potencialidades más elevadas y complejas de los seres humanos, éste implica habilidades del pensamiento que permiten integrar los procesos cognitivos menos complicados, hasta los conocidos como superiores para el logro de una idea o pensamiento nuevo.

Definición Operacional

Se realizó una encuesta en donde los participantes debían dibujar incluyendo en este unas figuras determinadas (Innovación), también debían realizar un cuento en donde se debía agregar ciertas palabras (Creatividad).

La propuesta es de carácter instrumental por cuanto se refiere al diseño y desarrollo de instrumentos. Específicamente se seguirán los planteamientos del Diseño de Instrumentos Centrado en Evidencias.

De acuerdo con Mislevy (1996), el diseño de evaluaciones centrado en evidencias (Evidence Centered Design, ECD) es una aproximación para construir evaluaciones educativas en términos de evidencias. De alguna manera, como lo expresa el mismo autor, es la conjugación de dos modelos previos, el modelo conocido como Marco de Evaluación Conceptual que se centra en los procesos necesarios para desarrollar una prueba y el modelo de Arquitectura de Cuatro-Procesos de Administración, que se centra más en la administración de la prueba.

El diseño de pruebas basado en evidencias tiene dos elementos esenciales (Mislevy, Almond y Lukas, 2003), como ya se mencionó: el Marco de Evaluación Conceptual y la Arquitectura de Cuatro Procesos. El Marco de Evaluación Conceptual puede conceptualizarse (Mislevy y Riconscente, 2005, p. 16) como la maquinaria para generar evaluaciones por medio de una estructura que coordine los aspectos sustantivos, estadísticos y operacionales de una evaluación. En la figura, se observan, de manera esquemática, los elementos o Modelos del Marco de Evaluación conceptual.

Participantes

Para el presente estudio se tomó una muestra de 164 personas. Como requisito de inclusión se tuvo en cuenta que fueran estudiantes, que cursaran algún nivel de educación superior (pregrado, especialización y maestría); además de las variables neutras como el sexo y la edad que no afectan la investigación.

Es necesario resaltar que los elementos de la investigación no dependen de la probabilidad, por lo que se realizó un muestreo no probabilístico de tipo a propósito, el cual según Hernández, Fernández y Baptista (2010) se caracteriza porque los elementos de la muestra dependen de las características del estudio y el propósito del investigador.

Instrumentos

Como base para el diseño de la herramienta que evalúa la creatividad se utilizó el EMUC (Evaluación Multifactorial de la Creatividad), instrumento que fue diseñado por Sánchez (2006), que se encarga de evaluar tres dimensiones de la creatividad: área visomotora, verbal y la inventiva o aplicada.

En el área visomotora, se presenta al participante cuatro figuras de diferentes formas (círculo, estrella, cuadrado y línea), con los que tiene que realizar un dibujo.

En el área aplicada, se le muestra un dibujo (un árbol) y en el menor tiempo posible la persona tiene que escribir el mayor número de usos que se le pueda dar al objeto que se le presenta.

Por último, en el área verbal, se le asignan seis palabras (Centro comercial – Museo - Iglesia – Chaqueta – Cometa – Río) con las que tienen que crear un cuento, la cual debe tener una estructura de inicio, desarrollo y desenlace.

Adicionalmente se diseñó el instrumento que mide la percepción de creatividad con cuatro dimensiones: conocimiento, valor, actitud y desarrollo.

Procedimiento

El proyecto se desarrolló en las siguientes fases:

FASE 1. Desarrollo del marco de referencia de las herramientas o instrumentos. Los investigadores crearon una base de datos de artículo y documentos que tratan conceptualmente el tema de la creatividad y la innovación. El análisis de esta información se desarrolló con el software SPAD (versión 9.0). Con base en estos resultados se establecieron las 4 dimensiones de la prueba de percepción.

FASE 2. Se diseñó el instrumento de percepción de la creatividad siguiendo la metodología de Diseño Centrado en Evidencias. Para el diseño del instrumento de creatividad se tomó como base el EMUC y sus dimensiones.

FASE 3. Aplicación de instrumentos a estudiantes de educación superior.

Fase 4. Análisis de la calidad técnica de los instrumentos. Este análisis se realizó con base en los planteamientos del Modelo de Rasch.

Aspectos Éticos

De acuerdo con la Ley 1090 y el código ético de la APA, se estableció el consentimiento informado de los estudiantes que participaron en la investigación, el cual se transcribe a continuación.

Expreso de manera libre y voluntaria que acepto participar en la investigación: “Creatividad e innovación - evaluación en educación superior: diseño de herramientas”. Toda la información que voy a proporcionar será verdadera y será utilizada de forma confidencial y con fines académicos

FIRMA:

También se obtuvo la gráfica de correspondencias

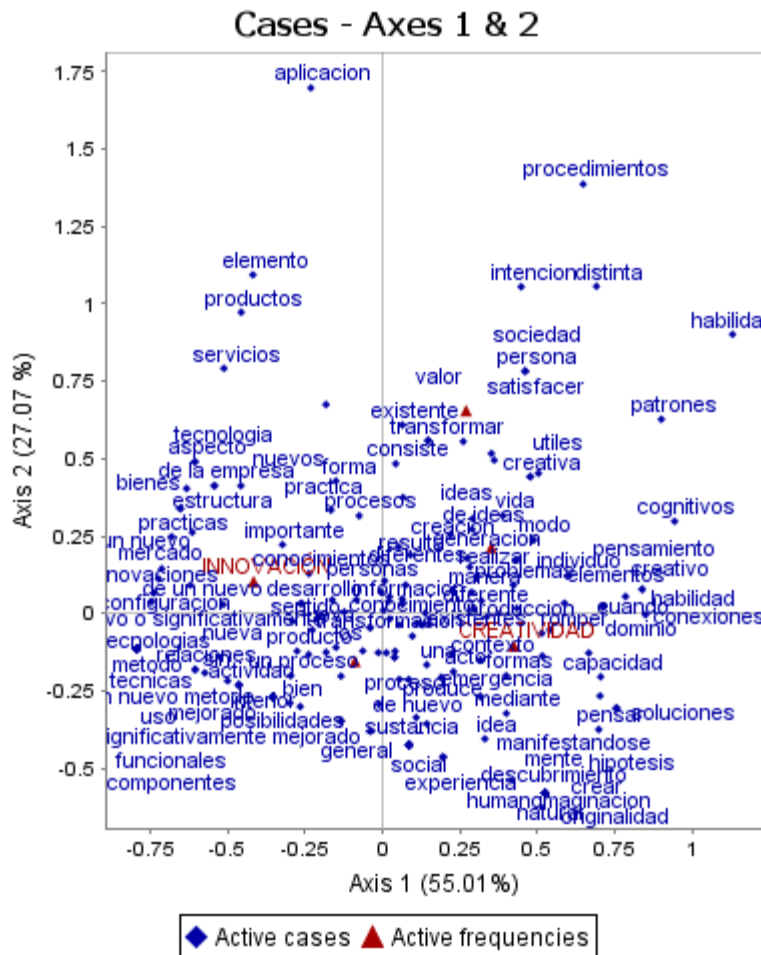


Figura 3. Gráfica de correspondencias de los conceptos principales correspondientes a innovación y creatividad

A partir del análisis de esta información se planteó el uso de 4 dimensiones para el diseño del instrumento: conocimiento, valor (el grado de valor que se le asigna a la innovación y la creatividad), actitud (tendencia positiva o negativa hacia la creatividad), Desarrollo (cómo se considera que puede desarrollarse la creatividad o si se desarrolla o no).

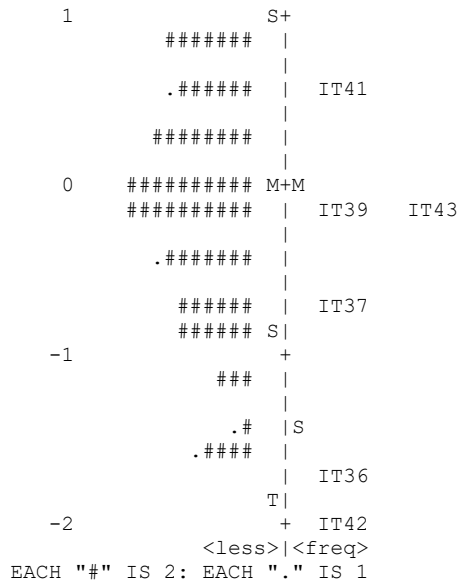
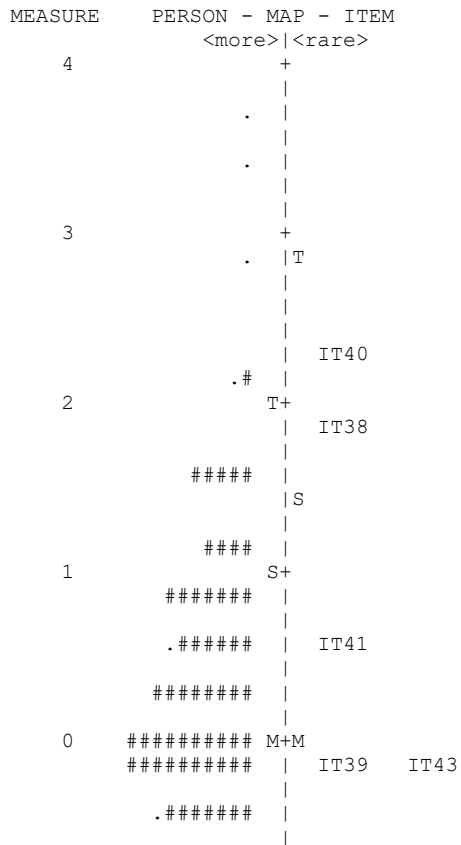


Figura 4. Ajuste de la prueba a la población prueba de autopercepción



```

##### | IT37
##### S|
-1      +
      ### |
      |
      .# |S
      .### |
      | IT36
      T|
-2      + IT42
      <less>|<freq>
EACH "#" IS 2: EACH "." IS 1

```

Figura 5. Ajuste de la prueba a la población. Prueba de creatividad

De acuerdo con los datos de las figuras 3 y 4 Las pruebas diseñadas se ajustan perfectamente a las características de la población.

Igualmente, se obtuvieron los valores de dificultad y ajuste para cada ítem de la prueba, los que aparecen en la siguiente tabla.

Tabla 2.

Valores de los ítems en el modelo de Rasch

ITEM	DIFICULTAD	AJUSTE PRÓXIMO	AJUSTE LEJANO
1	-0.47	1.03	1.01
2	0.72	1.08	1.09
3	-0.2	0.92	0.91
4	-0.21	0.92	0.92
5	-0.23	0.95	0.92
6	-0.45	0.93	0.92
7	-0.51	0.89	0.88
8	0.14	0.87	0.87
9	-0.17	1.02	1.04
10	-0.43	0.94	0.93
11	-0.3	0.89	0.89
12	0.24	0.9	0.9
13	0.35	0.96	0.96

14	-0.4	1	1.02
15	-0.3	0.95	0.95
16	-0.28	0.98	0.96
17	0.18	0.93	0.95
18	-0.33	1.05	1.12
19	0.39	1.09	1.09
20	-0.29	0.95	0.95
21	0.62	1.1	1.12
22	-0.14	0.9	0.9
23	-0.24	0.93	0.92
24	0.12	1.05	1.38
25	-0.48	1	1.01
26	-0.24	0.96	0.98
27	0.2	0.93	0.93
28	-0.46	1.06	1.07
29	-0.45	0.93	0.91
30	-0.08	0.92	0.92
31	-0.2	0.96	0.97
32	0.66	0.94	0.94
33	0.04	1.02	1.53
34	0.87	0.93	0.92
35	0.17	0.96	0.95
36	-1.09	1.04	1.11
37	-0.23	1.08	1.1
38	1.13	1.36	1.41
39	0.3	1.27	1.36
40	1.95	1	1
41	0.73	1.14	1.17
42	-0.95	1.1	0.96
43	0.31	1.16	1.19

De acuerdo con los datos, se observa que todas las preguntas o ítems tienen indicadores dentro de lo esperado, así que se confirma la buena calidad técnica de los instrumentos.

Discusión

Se evidencia una alta correspondencia en la conceptualización que tienen las personas acerca de los términos de creatividad e innovación, haciendo referencia a que es algo nuevo, demuestran ideas innovadoras, para la solución de problemas, un producto para mejorar la calidad de vida y el sostenimiento de esta, entre otros resultados.

También se logra contrastar la teoría de Gardner que habla del manejo de un entorno, ámbito de trabajo y el campo social, la cual se identificó que la categoría que más se les dificultó a los estudiantes sin importar la carrera de estudio fue el área verbal, y la que más se les facilitó fue el área visomotora.

Por otra parte, como lo indica Escobar (2000), se demuestra que la innovación se genera en cualquier campo de estudio o carrera, es decir, todas las áreas están en constante cambio y mejoramiento para el buen servicio y el mantenerse activos, no solo en el área de ingenierías sino en las áreas de humanidades y financieras, logrando la optimización de procesos y la rapidez de estos. Como lo indica López (2011), de forma grupal o por la suma de cerebros se dan mejores resultados.

Así mismo, desde la psicología cognitiva (Gardner, 2007), se está de acuerdo en que las empresas actualmente buscan o contratan personas con las competencias de creatividad e innovación porque van a mantener una actualización en los procesos que se manejen en sus funciones de esta forma va a evitar la rotación de su personal y aumentar la productividad de las empresas.

Por otro lado, se logra confirmar la confiabilidad del instrumento que se usó en el presente estudio llamado EMUC, la cual evaluó tres dimensiones en los participantes (el área visomotora, el área verbal y el área aplicada), se constató que las preguntas que identificaban la creatividad fueron en las que se tomaron más tiempo en resolverlas,

además el área verbal que consistía en escribir un cuento con unas palabras específicas tuvo la mayor dificultad para las personas. Igualmente, las preguntas de autopercepción causaron un cuestionamiento en los individuos cuando tenían que evaluar la diferencia y que tan importante era cada concepto para ellos.

Por último, los puntajes abordados en la investigación según el Alpha de C y el modelo de Rasch confirman que los datos son confiables y tienen una alta correspondencia con los resultados esperados.

Referencias

- Altshuller, G. 2017. *The innovation algorithm. TRIZ systematic innovation and technical creativity*. Technical innovation center, inc. Worcester.
- Cifuentes, L. (2016). *Autoimagen e inteligencia emocional estudio realizado con adolescentes entre 15 a 19 años de edad del instituto Dr Werner Ovalle, de la cabecera departamental de Quetzaltenango (Tesis de grado)*. Universidad Rafael Landívar. 1-76. Recuperado de: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2016/05/42/Cifuentes-Luz.pdf>
- Contreras, F, y San nicolas, C. (2001). *Diseño gráfico, creatividad y comunicación*. Blur ediciones. Madrid.
- Department of Chemical Engineering. 2013. *What is TRIZ?*. University of Michigan, Ann Arbor
- Escobar, N. (2000). *La Innovación Tecnológica. Investigaciones ISCM-SC. Presidenta Consejo Científico Provincial de la Salud*. Recuperado de: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol4_4_00/san01400.pdf.
- Gardner, H. (1998). *Mentes creativas. una anatomía de la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- González, F. (2012). Conceptos sobre innovación. *Asociación colombiana facultad de ingeniería*. 1-57 Pp. 4 Recuperado de: http://www.acofi.edu.co/wp-content/uploads/2013/08/DOC_PE_Conceptos_Innovacion.pdf
- Herran, A. (2003). Autoconocimiento y formación: Más allá de la educación en valores. *Tendencias pedagógicas*. 8 Pp 1-30. Recuperado de: <file:///users/user/Downloads/Dialnet-AutoconocimientoyFormación-1012015.pdf>
- Innovation Union. 2017. Página web. Recuperado de: http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?pg=intro.
- López, G. (2011). Aportes teóricos para la gestión y política de innovación en función de la ciudadanía. *Escuela de Tecnología Industrial. Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/inno/v23n47/v23n47a02.pdf>

- Martin, P., Orengo, V., y Martínez, I. (1997). Innovación y creatividad en las organizaciones. perspectivas de análisis. *Colegio oficial de psicólogos de madrid*. 1-23.
- Mislevy, R. 1996. *Evidence and inference in educational assessment*. CSE reporte técnico. Educational Testing Service. Princeton N. J.
- Mislevy, R. Almond, R. y Lukas, J. 2003. *A brief introduction to evidence Centered Design*. Research report. Educational Testing Service. Princeton, N. J.
- Mislevy y Riconscente, 2005. *Evidence-centered Assessment design: layers, structures and terminology*. SRI international and University of Maryland. California.
- Navarro, M. (2009). Autoconocimiento y autoestima. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*. 1-9 ISSN: 1989-4023.
- Pinilla, V., Montoya, D & Dussán, C. (2015). Characterization of self-concept in an university students program family development of Manizales, Colombia. *Psicogente*. Universidad Simón Bolívar, Barranquilla. 18 (33): Pp 141-156. ISSN: 0124-0137
- Sanchez, Pedro. (2006). Detección y registro de niños de secundaria con capacidades sobresalientes en zonas rurales y suburbanas del estado de Yucatán. Reporte final. *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*, Fondos Mixtos YUC-2004-C03-0013.
- Scanlan, J. *TRIZ 40 Design Principles*. University of West Hampton. UK.
- Serrano, M. (2004). Creatividad: definiciones antecedentes y aportaciones. *UNAM*. 5 (1) 1-17 ISSN: 1067--6079. Recuperado de: http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf
- Soriano, A., Souza F., & Nielsen, P. (2017). Creativity in Higher Education: challenges and facilitating factors. *Psicodoc*. 25 (2) 553-561 ISSN: 2358-1883
- UNESCO. 2017. *Investing in science, technology and innovation*. Recuperado de: <http://en.unesco.org/themes/investing-science-technology-and-innovation>.
- WORLD BANK. 2017. *Innovation and technology*. Recuperado de: <http://www.enterprisesurveys.org/Custom-Query>.

Apéndice 1

Tabla con las definiciones de innovación y creatividad utilizadas en el análisis textual.

DEFINICIÓN	CATEGORIAS	REFERENCIAS
La creatividad consiste en buscar entre las ideas y conocimientos adquiridos para generar un cambio innovador en alguna necesidad de la sociedad, por medio de la creación, producción, modificación y resolución de problemas, pero siempre con una intención y objetivo en cualquier área de la vida.	CREATIVIDAD	Soriano, A., Souza F., & Nielsen, P. (2017). Creativity in Higher Education: challenges and facilitating factors. <i>Psicodoc.</i> 25 (2) 553-561 ISSN: 2358-1883
La creatividad es redescubrir, seleccionar, reformular, combinar y sintetizar hechos, ideas, facultades y habilidades existentes	CREATIVIDAD	Serrano, M. (2004). Creatividad: definiciones antecedentes y aportaciones. <i>UNAM.</i> 5 (1) 1-17 ISSN: 1067--6079. Recuperado de: http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf
Producción de algo nuevo, que amplía o transforma un conocimiento, un producto o un servicio, y que es aplaudido por los expertos de dicho dominio	CREATIVIDAD	Guilera, L. (2011). Anatomía de la creatividad. <i>ESDI.</i> 1-122 ISBN: 978-84-936165-2-6. Recuperado de: http://www.esdi.es/content/pdf/anatomia-de-la-creatividad.pdf
Creatividad es la habilidad para cuestionar asunciones, romper límites, reconocer patrones, ver de otro modo, realizar nuevas conexiones, asumir riesgos y tentar la suerte cuando se aborda un problema. En otras palabras, lo que se hace es creativo si es nuevo, diferente y útil.	CREATIVIDAD	Valqui, R. (S.F). La creatividad: conceptos, métodos y aplicaciones. <i>Revista ibero americana de educación.</i> 1-11 ISSN: 1681-5653. Pp. 3 Recuperado de: file:///C:/Users/Alejandra/Downloads/2751Vidal.pdf
La creatividad es reconocida como una capacidad universal que se asocia con algunas operaciones mentales como, el pensamiento divergente, cognición, memoria o evaluación	CREATIVIDAD	Marín T. (S.F). Teoría sobre creatividad. 1-68. Pp. 22. Recuperado de: http://www.imaginar.org/taller/tt/2_Manuales/Teoria_creatividad.pdf
La palabra Innovación aparece continuamente como sinónimo de progreso, de desarrollo tecnológico, de creación de empleo, de mejora de las condiciones de vida.	INNOVACIÓN	González, A. (S.F). La innovación un factor clave para la competitividad de las empresas. <i>CEIM. Madrid</i> ISBN: 84-451-1992-3. Recuperado de: file:///C:/Users/Alejandra/Downloads/libro9.pdf Pp. 18

<p>Como dice autor no identificado: "Innovación es la aplicación de nuevas ideas, conceptos, productos, servicios y prácticas, con la intención de ser útiles para el incremento de la productividad y la competitividad. Un elemento esencial de la innovación es su aplicación exitosa de forma comercial. No solo hay que inventar algo, sino también, introducirlo en el mercado" citado por González (2012).</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>González, F. (2012). Conceptos sobre innovación. <i>Asociación colombiana facultad de ingeniería</i>. 1-57 Pp. 3 Recuperado de: http://www.acofi.edu.co/wp-content/uploads/2013/08/DOC_PE_Conceptos_Innovacion.pdf</p>
<p>La innovación es aflorar y recoger las ideas que surgen en la organización o en una persona, profundizar en ellas y poner en práctica aquellas que sean viables.</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Fundación de la innovación. (2010). El arte de innovar y emprender cuando las ideas se convierten en riqueza. 1-100. Pp. 7. Recuperado de: http://www.upo.es/upotec/static/upload/files/INNO_3590_FTFX_IV_El_arte_de_innovar_y_emprenderv2_.pdf</p>
<p>la innovación es un cambio para mejorar. Es transformar ideas en hechos. No solo abarca si se es capaz de mirar a las situaciones de un nuevo modo o de ver formas para hacer cosas más rápidas, más baratas, más fáciles y mejor. El elemento importante es convertir esas ideas en mejoras de un servicio, de transformarlas en un nuevo producto o proceso, de perfeccionar una tecnología existente, o de mejorar cualquier aspecto que tenga valor para nuestros clientes.</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Rivero, F. (2010). What is Innovation? The Hot Salsa of the Organization. <i>Revista de comunicación. ebsco</i>. ISSN: 1888-198X</p>
<p>"la innovación es el proceso de transformar ideas en valor para la organización y los consumidores, el cual se inicia con la generación de ideas, pasando por un tamizaje de viabilidad, hasta la implementación de un nuevos, o significativamente mejorados: productos, bienes o servicios; proceso, esquema de mercadeo o estructura organizacional de la empresa".</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>González, F. (2012). Conceptos sobre innovación. <i>Asociación colombiana facultad de ingeniería</i>. 1-57 Pp. 4 Recuperado de: http://www.acofi.edu.co/wp-content/uploads/2013/08/DOC_PE_Conceptos_Innovacion.pdf</p>
<p>"El pensamiento productivo consiste en observar y tener en cuenta rasgos y exigencias estructurales. Es la visión de verdad estructural, no fragmentada" Según Weithermer</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Serrano, M. (2004). Creatividad: definiciones antecedentes y aportaciones. <i>UNAM</i>. 5 (1) 1-17 ISSN: 1067--6079. Recuperado de: http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf</p>
<p>"La creatividad es ante todo intrínsecamente una valoración comunitaria o cultural".</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Gardner, H. (1998). <i>Mentes creativas. una anatomía de la creatividad</i>. Barcelona: Paidós</p>

"La incorporación en la lengua española del término creatividad, tiene un referente inmediato en el anglosajón Creativity , Este empezó a ser utilizado en 1950 por el psicólogo Joy Paul Guilford para referirse al conjunto de mecanismos cognitivos, aptitudes y habilidades para resolver problemas".	CREATIVIDAD	Contreras, F., y San Nicolás, C. (2001). Diseño gráfico, creatividad y comunicación. <i>Blur ediciones</i> . Madrid.
"La creatividad responde a la capacidad de actualización de las potencialidades creadoras del individuo a través de patrones únicos y originales" Según Mc Kinnon	CREATIVIDAD	Serrano, M. (2004). Creatividad: definiciones antecedentes y aportaciones. <i>UNAM</i> . 5 (1) 1-17 ISSN: 1067--6079. Recuperado de: http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf
"Todo acto creativo es una transacción entre la persona y el miedo, el cual se resuelve con una transformación personal de la información percibida".	CREATIVIDAD	Torre, S. (2003). Dialogando con la creatividad. De la identificación a la creatividad paradójica. Barcelona: Ediciones octaedro.
Consiste en encontrar procedimientos o elementos para desarrollar labores de manera distinta a la tradicional, con la intención de satisfacer un determinado propósito	CREATIVIDAD	Romo, M. (2000). Psicología de la creatividad. Barcelona: Paidós.
"La creatividad se origina en un conflicto inconsciente. La energía creativa es vista como una derivación de la sexualidad infantil sublimada, y que la expresión creativa resulta de la reducción de la tensión". Según Freud	CREATIVIDAD	Serrano, M. (2004). Creatividad: definiciones antecedentes y aportaciones. <i>UNAM</i> . 5 (1) 1-17 ISSN: 1067--6079. Recuperado de: http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf
Consiste en encontrar procedimientos o elementos para desarrollar labores de manera distinta a la tradicional, con la intención de satisfacer un determinado propósito	CREATIVIDAD	Sennet, R. (2009). El artesano. Barcelona: anagrama
"Es la intencional introducción y aplicación dentro de un rol, grupo u organización, de ideas, procesos, productos o procedimientos nuevos para la relevante unidad de adopción, designados para beneficiar significativamente al individuo, grupo, organización o cualquier otra sociedad. Tales ideas, procesos, etc. no necesitan ser enteramente nuevos o desconocidos para los miembros de la unidad, pero si deben implicar algún cambio o desafío discernible en relación al estatu quo"	INNOVACIÓN	Martin, P., Orengo, V., y Martínez, I. (1997). Innovación y creatividad en las organizaciones. perspectivas de análisis. <i>Colegio oficial de psicólogos de Madrid</i> . 1-23.
La creatividad es una de las capacidades más importantes que tiene todo ser humano porque le permite hacer contacto por una parte interior que le ayuda al desarrollo de la intuición, la imaginación, la iniciativa, y la percepción, así como en la creación, de nuevas ideas o soluciones innovadoras ante cualquier tipo de problema.	CREATIVIDAD	Angulo, P. & Ávila, L. (2010). "Desarrollo de la Creatividad de los Niños en la Etapa Escolar." facultad de psicología. Universidad de cuenca. Cuenca – Ecuador. Recuperado de: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2315/1/tps616.pdf

Es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en los conocimientos y lo lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, hacer especulaciones o formular hipótesis, aprobar y comprobar estas hipótesis, a modificarlas si es necesario además de comunicar los resultados”	CREATIVIDAD	Esquivias, M. (2004). Creatividad, Definiciones, antecedentes y aportaciones. Educación universitaria Anahuac. Instituto tecnológico y de estudio superiores de Moterrey.
La creatividad es una emergencia en acción de un producto relacional nuevo, manifestándose por un lado la unicidad del individuo y por otro los materiales, hechos, gente o circunstancias de su vida	CREATIVIDAD	Esquivias, M. (2004). Creatividad, Definiciones, antecedentes y aportaciones. Educación universitaria Anahuac. Instituto tecnológico y de estudio superiores de Moterrey.
La creatividad se muestra al dar existencia a algo novedoso. Lo esencial aquí está en la novedad y la no existencia previa de la idea o producto. La creatividad es demostrada inventando o descubriendo una solución a un problema y en la demostración de cualidades excepcionales en la solución del mismo	CREATIVIDAD	Esquivias, M. (2004). Creatividad, Definiciones, antecedentes y aportaciones. Educación universitaria Anahuac. Instituto tecnológico y de estudio superiores de Moterrey.
Creatividad es un estilo que tiene la mente para procesar la información, manifestándose mediante la producción y generación de situaciones, ideas u objetos con cierto grado de originalidad; dicho estilo de la mente pretende de alguna manera impactar o transformar la realidad presente del individuo	CREATIVIDAD	Esquivias, M. (2004). Creatividad, Definiciones, antecedentes y aportaciones. Educación universitaria Anahuac. Instituto tecnológico y de estudio superiores de Moterrey.
Proceso que compromete la totalidad del comportamiento psicológico de un sujeto y su correlación con el mundo, para concluir en un cierto producto, que puede ser considerado nuevo, valioso y adecuado a un contexto de realidad, ficción o idealidad	CREATIVIDAD	Esquivias, M. (2004). Creatividad, Definiciones, antecedentes y aportaciones. Educación universitaria Anahuac. Instituto tecnológico y de estudio superiores de Moterrey.
la creatividad es la capacidad de engendrar algo nuevo, ya sea un producto, una técnica, una idea, o un modo de enfocar la realidad. La creatividad impulsa a salirse de los cauces marcados, a romper las convicciones, las ideas estereotipadas y los modos generalizados de pensar y actuar	CREATIVIDAD	Muñoz, N. (2001). La creatividad en educación infantil. Universidad de Valladolid. Facultad de educación y trabajo social.
la creatividad implica ideas esenciales de novedad y de valor; si lo que se produce no tiene nada de nuevo ni de valioso, entonces no hablamos de creación. La creación es formulación de hipótesis, experimentación, investigación, invención, descubrimiento, implica una búsqueda muy activa, dinámica e ingeniosa	CREATIVIDAD	Angulo, P. & Ávila, L. (2010). “Desarrollo de la Creatividad de los Niños en la Etapa Escolar.” facultad de psicología. Universidad de cuenca. Cuenca – Ecuador. Recuperado de: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2315/1/tps616.pdf

<p>Es la capacidad de ver nuevas posibilidades y hacer algo al respecto. Cuando una persona va más allá del análisis de un problema e intenta poner en práctica una solución, se produce un cambio. Ver un problema, tener una idea, hacer algo sobre ella, tener resultados positivos. La creatividad es el proceso de presentar un problema a la mente con claridad, ya sea imaginándolo, visualizándolo, suponiéndolo, meditando, contemplando, entre otros, y luego originar o inventar una idea, concepto, noción o esquema según líneas nuevas o no convencionales</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Naranjo. D. (2013). La creatividad. Universidad tecnológica Israel. Aplicación de las Tics. Recuperado de http://es.calameo.com/read/0048481630d9295e5dc8c</p>
<p>“tener ideas nuevas y útiles; son las aptitudes, fuerzas y talentos que se manifiestan, entre otros, con la intuición, la imaginación, la inspiración, la inventiva, la riqueza de ideas, la originalidad o solución de problemas</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Valqui. R. (2009). La Creatividad: Conceptos Métodos y Aplicaciones. Informatics and Mathematical Modelling, Technical University of Denmark. Revista Iberoamericana de Educación. Edit. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Recuperado de file:///C:/Users/Emisora/Downloads/2751Vidal.pdf</p>
<p>n proceso de asociación que implica una transformación profunda de lo que sabemos hasta el momento; una transformación que puede adoptar infinidad de formas. Podríamos llegar a nuevas conclusiones estableciendo nuevas relaciones, añadiendo nuevos elementos, suprimiendo otros, incrementando su tamaño o, en definitiva, introduciendo alguna transformación. Según Pickard la Creatividad resulta de la actividad transformacional</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Ruiz, C. (2004). Creatividad y estilos de aprendizaje. Dpto. Métodos de investigación e innovación educativa. Universitas malacitana.</p>
<p>la creatividad no es una cualidad o destreza cuasi mística; tampoco es una cuestión de talento natural, temperamento o suerte, sino una habilidad más que podemos cultivar y desarrollar. Obviamente si se tratara de una condición natural, no tendría sentido el esfuerzo para cultivarla y mejorarla y si no fomentáramos la capacidad creativa ésta dependería en todo del talento "natural</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Ruiz, C. (2004). Creatividad y estilos de aprendizaje. Dpto. Métodos de investigación e innovación educativa. Universitas malacitana.</p>
<p>acción de producir algo nueva causa novus la cosa nueva, y nuevo, debe referirse a dos instancias probables. La primera a partir de elementos no existentes. Donde los elementos son diferentes en esencias y en sustancia a los demás, con entidad propia. La segunda a partir de elementos existentes con evolución de esencia y sustancia, con entidad compartida e incluyente. Explicado mejor -el hombre no puede crear absolutamente nada que no derive de cosas existentes-. El hombre puede transformar lo real,</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>López, D. (2003). Los límites de la imaginación y de la creatividad el ingenio y la innovación en la gestión del conocimiento el modelo de la inteligencia organizacional.</p>

<p>creatividad es de manera general, la capacidad de engendrar algo nuevo, ya sea un producto, una técnica, una idea, o un modo de enfocar la realidad. La creatividad impulsa a salirse de los cauces marcados, a romper las convicciones, las ideas estereotipadas y los modos generalizados de pensar y actuar.</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Ruiz, C. (2004). Creatividad y estilos de aprendizaje. Dpto. Métodos de investigación e innovación educativa. Universitat malacitana.</p>
<p>la creatividad es lo opuesto a la conformidad, a los estereotipos, a la pasividad, no está restringida a un contenido en particular, sino que se puede evidenciar tanto en una obra pictórica o musical, como en una teoría científica o en el descubrimiento de nuevas formas de interacción social. La creatividad abarca así ideas originales, puntos de vista diferentes, respuestas imaginativas y nuevas formas de enfocar y solucionar problema</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Ruiz, C. (2004). Creatividad y estilos de aprendizaje. Dpto. Métodos de investigación e innovación educativa. Universitat malacitana.</p>
<p>La psicología psicoanalista relaciona la creatividad con los procesos primarios del pensamiento, inconscientes e irracionales, así como con la conducta lúdica y la fantasía; brota del preconscious, espacio intermedio entre el inconsciente y el consciente, y subrayan la importancia de las formas simbólicas, sin las cuales no es posible el desarrollo de ningún proceso mental</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Ruiz, C. (2004). Creatividad y estilos de aprendizaje. Dpto. Métodos de investigación e innovación educativa. Universitat malacitana.</p>
<p>parte del pensamiento y como una capacidad de todo ser humano, ya que ésta no es sólo una posibilidad, sino el poder - de facto - de realizar, hacer o ejecutar un determinado acto, una cosa o bien una tarea. Asimismo, el carácter de capacidad le confiere a la creatividad el estatus de independencia y generalidad: independencia en cuanto a la memoria y la comprensión como una entidad aparte de ellas, aunque interrelacionada; y generalidad en cuanto abarcativa de una serie de elementos y procesos propios, ya que la creatividad exige conocimiento experto</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Duarte, E. (2006). La creatividad como un valor dentro del proceso educativo. Universidad autónoma de Yucatan.</p>
<p>El pensamiento creativo se caracteriza por sus brotes de imaginación, su proceso irracional, el rompimiento de reglas, el cuestionamiento de juicios y la generación espontánea de ideas. De esta manera, se asume que algunas personas son más capaces que otras de involucrarse en este proceso, debido a sus rasgos cognitivos y de personalidad, por lo que la creatividad es vista primordialmente como una característica del individuo.</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Duarte, E. (2006). La creatividad como un valor dentro del proceso educativo. Universidad autónoma de Yucatan.</p>
<p>La creatividad es la capacidad humana para generar ideas o conexiones imaginativas en un determinado campo, ya sea mediante la recombinación de ideas preexistentes o mediante ideas rupturistas que supongan un cierto nivel de originalidad o, incluso, un cambio de paradigma.</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Ruiz, P. (2011). Creatividad en el trabajo. Fundación factor humano.</p>
<p>Para que la creatividad se traduzca en aportación de valor es necesario que la organización fomente la innovación, es decir, que disponga de la capacidad organizativa para convertir una buena idea en un producto, servicio, proceso, etc</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Ruiz, P. (2011). Creatividad en el trabajo. Fundación factor humano.</p>

<p>La noción de creatividad social puede considerarse, entonces, como una manera de entender las formas concretas y específicas que el proceso general de producción de la sociedad adopta en contextos diversos. Si bien se nos puede aparecer ante la experiencia como un acto individual, en rigor la creatividad social implica un proceso abierto en constante movimiento. Entonces los “actos” creativos se nos pueden aparecer ante la experiencia directa como “individuales”, pero debemos estar atentos a su lugar en el proceso más amplio de la producción social.</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Balbi, F. (2015). Creatividad social y procesos de producción social, hacia una perspectiva etnográfica.</p>
<p>La creatividad, es la capacidad que tiene el ser humano para crear algo de otras ideas que son nuevas e interesantes, es decir, la capacidad para analizar y valorar nuevas ideas, resolviendo problemas que se presenten en el transcurso de la vida del ser humano y los desafíos que se presenten en lo académico y cotidiano.</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Angulo, P. & Ávila, L. (2010). “Desarrollo de la Creatividad de los Niños en la Etapa Escolar.” facultad de psicología. Universidad de cuenca. Cuenca – Ecuador. Recuperado de: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2315/1/tps616.pdf</p>
<p>Proceso complejo, dinámico e integrador, que involucra simultáneamente factores perceptivos, cognoscitivos y emocionales. Se manifiesta en cualquier dominio del conocimiento: Bellas Artes, Humanidades, Diseño, Ciencias y Tecnologías, etc. Se asocia con percibir y pensar de forma original, única, novedosa, pero a la vez útil y bien valorada socialmente. Se refiere a la producción de algo nuevo, que amplía o transforma un conocimiento, un producto o un servicio, y que es aplaudido por los expertos de dicho dominio.</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Naranjo. D. (2013). La creatividad. Universidad tecnológica Israel. Aplicación de las Tics. Recuperado de http://es.calameo.com/read/0048481630d9295e5dc8c</p>
<p>Creatividad es la habilidad para cuestionar asunciones, romper límites, reconocer patrones, ver de otro modo, realizar nuevas conexiones, asumir riesgos y tentar la suerte cuando se aborda un problema. En otras palabras, lo que se hace es creativo si es nuevo, diferente y útil. Además, es importante subrayar que el proceso creativo es heurístico en lugar de algorítmico. Una heurística es una guía de acción o regla operativa de carácter intuitivo que permite aprender o descubrir, y que resulta del todo diferente a un algoritmo, que es una regla completa de índole racional y mecánica creada para resolver un problema. En suma, la creatividad es un proceso intuitivo de descubrimiento que en ocasiones conduce a un producto, un proceso, una idea o, simplemente, una nueva experiencia.</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Valqui. R. (2009). La Creatividad: Conceptos Métodos y Aplicaciones. Informatics and Mathematical Modelling, Technical University of Denmark. Revista Iberoamericana de Educación. Edit. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Recuperado de file:///C:/Users/Emisora/Downloads/2751Vidal.pdf</p>

<p>El acto de desarrollar un pensamiento personal, basado en la confrontación de la información que recibimos con nuestro propio raciocinio y experiencias, es un acto de creatividad. A través de él me creo a mí mismo, como ser independiente, como individuo auto validador de mis verdades. Solo a partir de ello puedo crear afuera, es decir, investigar y descubrir algo nuevo en el mundo. a partir de ser un sujeto que se crea a si mismo, me convierto potencialmente en un ser creativo.</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Yentzen, E. (2003). Teoría general de la creatividad Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, vol. 2, núm. 6. Universidad de Los Lagos Santiago, Chile. Recuperado de: http://www.redalyc.org/pdf/305/30500612.pdf</p>
<p>Introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización, o de un nuevo método organizativo en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o de las relaciones exteriores.</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>García, F. (2012). Conceptos sobre Innovación. Contribución al análisis Pest (Política, Economía, sociedad y Tecnología). “Plan estratégico, 2013,2020” Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería. Recuperado de: http://www.acofi.edu.co/wpcontent/uploads/2013/08/DOC_PE_Conceptos_Innovacion.pdf</p>
<p>La innovación ha estado siempre ligada a la evolución humana. Los libros de texto describen las grandes innovaciones que han marcado el curso de la historia, como Internet, el automóvil o, incluso, la rueda. Ejemplos de este tipo propician que en ocasiones la innovación se asocie a la tecnología. Sin embargo, la innovación es un concepto mucho más amplio. Engloba conceptos de gestión como el just in time o los nuevos productos financieros. La OCDE distingue define el concepto de innovación como “la introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo, aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas”.</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Fundación de la Innovación Bankinter. (2010). El arte de innovar y emprender. Cuando las Ideas se convierten en riqueza. Recuperado de: http://www.upo.es/upotec/static/upload/files/INNO_3590_FTFX_IV_El_arte_de_innovar_y_emprenderv2_.pdf</p>
<p>La innovación consiste en profundas transformaciones que, en parte, están relacionadas con la introducción y generalización de la nuevas Tecnologías de Información y de la Comunicación, entre otras. De ahí que haya un sentimiento generalizado de que estamos en un profundo cambio de nuestras sociedades vinculado al impacto, difusión y generalización de dichas tecnologías.</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Villarreal, M. (2011). Psicología del sujeto creativo/innovador y las nuevas formas de vida y de reproducción. Recuperado: http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewFile/1391/1400</p>

<p>La innovación se define como la transformación de una idea en un producto o equipo vendible, nuevo o mejorado; en un proceso operativo en la industria o el comercio, o en una nueva metodología para la organización social. Cubre todas las etapas científicas, técnicas, comerciales y financieras, necesarias para el desarrollo y comercialización exitosa del nuevo o mejorado producto, proceso o servicio social. El acto por el cual se introduce por primera vez un cambio tecnológico en un organismo o empresa se denomina innovación.</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Escobar, N. (2000). La Innovación Tecnológica. Investigaciones ISCM-SC. Presidenta Consejo Científico Provincial de la Salud. Recuperado de: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol4_4_00/san01400.pdf.</p>
<p>La innovación consiste básicamente en el uso de conocimiento. Su sustancia reside precisamente en que es conocimiento en acción interactiva, distribuida y colectiva. Implica el concurso de conocimientos y saberes de diferentes individuos, que interactuando entre ellos, tienen como propósito la solución de problemas, ya sea actualizando posibilidades preexistentes o creando nuevos posibles, para satisfacer los requerimientos que permitan evolucionar un estado actual en uno deseado. Involucra a las personas –fuente de nuevas ideas–, a los procesos –en su implementación–, y al contexto –determinante de una cultura de innovación–. Su motor debe ser la máxima del ethos de la innovación: favorecer el progreso que estimula otros progresos sin bloquear ninguno, esto es, innovación que permita e impulse otras innovaciones.</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>López, G. (2011). Aportes teóricos para la gestión y política de innovación en función de la ciudadanía. Escuela de Tecnología Industrial. Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/pdf/inn/v23n47/v23n47a02.pdf</p>
<p>introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto, de un proceso o de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo de las prácticas internas de la empresa, o las relaciones exteriores</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Castillo, G. (2010). INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDEDEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES. Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones. Universidad Autónoma de Manizales</p>

<p>introducción de un bien o de un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina; esta definición incluye la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la información integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales. Las innovaciones de producto pueden utilizar nuevos conocimientos o tecnologías, o basarse en nuevas utilidades o combinaciones de conocimiento o tecnologías ya existentes. El término producto cubre a la vez los bienes y los servicios y las mejoras significativas de las características funcionales o de utilización de bienes y servicios existentes</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Castillo, G. (2010). INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDEDEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES. Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones. Universidad Autónoma de Manizales http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/90/1/Tesis%20Innovacion%20Producto%20Mipymes.pdf</p>
<p>sentido general y tuvo en cuenta diferentes casos para ser considerados como una innovación, estos son la introducción al mercado de un nuevo bien o una nueva clase de bienes, el uso de 36 una nueva fuente de materia prima, ambas de una innovación en producto, la incorporación de un nuevo método de producción no experimentado en determinado sector o una nueva manera de tratar comercialmente un nuevo producto (Innovación de proceso) o la llamada innovación de mercado que consiste en la apertura de un nuevo mercado o la implantación de una nueva estructura de mercado.</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Castillo, G. (2010). INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDEDEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES. Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones. Universidad Autónoma de Manizales http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/90/1/Tesis%20Innovacion%20Producto%20Mipymes.pdf</p>
<p>De acuerdo al Manual de Frascati (2002) se define la innovación como la transformación de una idea en un producto nuevo o mejorado, que se introduce en el mercado, utilizado en la industria o el comercio. Este manual establece los estándares propuestos para la práctica de encuestas de investigación y desarrollo experimental, que toma como elemento determinante para la medida de la innovación el gasto y los recursos destinados a I+D. Las definiciones surgidas de este documento han sido aceptadas internacionalmente y sirven como lenguaje común para las discusiones sobre políticas de ciencia y tecnología. Gracias al gran reconocimiento que recibió este documento se puede considerar que se usa actualmente para medir la innovación en la mayoría de puntos del planeta.</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Castillo, G. (2010). INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDEDEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES. Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones. Universidad Autónoma de Manizales http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/90/1/Tesis%20Innovacion%20Producto%20Mipymes.pdf</p>

<p>Se puede inducir que la innovación es el proceso dinámico de la utilización eficiente de la base de conocimientos de la organización para desarrollar productos nuevos o mejorados de manera diferente. Por tanto la innovación implica para la organización nuevos problemas que necesitan ser resueltos a través de la formulación de un proceso que se materializa en términos de una metodología o secuencia de pasos y a su vez produce un aprendizaje que incrementará la base de conocimientos de la organización. (Hidalgo et al, 2002).</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Castillo, G. (2010). INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDEDEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES. Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones. Universidad Autónoma de Manizales http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/90/1/Tesis%20Innovacion%20Producto%20Mipymes.pdf</p>
<p>se considera que la innovación es una actividad compleja y diversificada donde intervienen muchos componentes que interactúan como fuentes de las nuevas ideas; es un aspecto más de la estrategia empresarial y por lo tanto forma parte del sistema de inversión de las empresas; no obstante la innovación debe afrontarse como un proceso sistémico enfocado a la búsqueda organizada de cambios y al análisis de las oportunidades que estos pueden ofrecer</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Castillo, G. (2010). INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDEDEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES. Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones. Universidad Autónoma de Manizales http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/90/1/Tesis%20Innovacion%20Producto%20Mipymes.pdf</p>
<p>Innovación de producto según el Manual de Oslo, (2005) corresponde a la introducción de un bien o servicio nuevo o significativamente mejorado, en cuanto a características o uso al que se destina. Esta definición incluye la mejora significativa de características técnicas, componentes y materiales, de la información integrada, facilidad de uso u otras características funcionales.</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Castillo, G. (2010). INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDEDEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES. Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones. Universidad Autónoma de Manizales http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/90/1/Tesis%20Innovacion%20Producto%20Mipymes.pdf</p>

<p>La innovación radical consiste en la creación de algo totalmente nuevo, a partir de tecnologías que no existían con anterioridad, permite obtener un nuevo mercado, formado por nuevos componentes, que están unidos a través de una configuración también novedosa. (Fernández, 2005)</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Castillo, G. (2010). INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDEDEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES. Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones. Universidad Autónoma de Manizales http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/90/1/Tesis%20Innovacion%20Producto%20Mipymes.pdf</p>
<p>La innovación incremental se apoya en la mejora de los componentes actuales del producto, manteniendo la misma estructura de relaciones, suele no ser visible ya que el aspecto externo del producto y las funciones que realizan son las mismas; sin embargo, puede tener una incidencia fundamental en los costos de producción, proporcionando a la empresa que la desarrolla, una importante ventaja competitiva en costos, que por lo general, va a tardar en ser detectada por los competidores. (Fernández, 2005).</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Castillo, G. (2010). INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDEDEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES. Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones. Universidad Autónoma de Manizales http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/90/1/Tesis%20Innovacion%20Producto%20Mipymes.pdf</p>
<p>La innovación modular surge al modificar alguno de los componentes del producto, manteniendo la misma estructura de relaciones. En esta tiene particular importancia la compatibilidad entre los componentes, ya que la modificación de algunos de ellos puede distorsionar el equilibrio previo que existía entre todos los componentes del producto. Esta innovación es muy importante porque facilita la división del producto en partes y permite al usuario adquirir los componentes que considere necesarios o incluso realizar una compra programada para ir sustituyendo todos los componentes del producto viejo. (Fernández, 2005).</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Castillo, G. (2010). INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDEDEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES. Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones. Universidad Autónoma de Manizales http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/90/1/Tesis%20Innovacion%20Producto%20Mipymes.pdf</p>

<p>La innovación arquitectónica utiliza componentes conocidos en una nueva configuración y no conlleva un avance en los componentes que se están aplicando; sin embargo pueden revolucionar los mercados, sobre todos si la nueva configuración permite obtener un producto totalmente diferente a los existentes. La misión de esta innovación, consiste en tomar conciencia de las posibilidades de combinación de las tecnologías y adecuarlas al mercado y recursos de la empresa. (Fernández, 2005)</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Castillo, G. (2010). INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDEDEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES. Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones. Universidad Autónoma de Manizales http://repositorio.autonoma.edu.co/jspui/bitstream/11182/90/1/Tesis%20Innovacion%20Producto%20Mipymes.pdf</p>
<p>La palabra innovación proviene del sustantivo latino innovatio. Su étimo es novus, que constituye la base de un extenso campo léxico: novo, novitas, novius, renovo, renovatio, renovator, innovo e innovatio. Es interesante resaltar la existencia en latín del verbo novo (novare), sin prefijo, cuyo significado equivale al de los verbos innovar y renovar (RIVAS, 2003).</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Rimari, W. (2007). Inovacion educativa un instrumento de desarrollo. http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion_educativa_octubre.pdf</p>
<p>Según el criterio de la Academia, el prefijo in-, de origen latino, en su primera acepción equivale a en, adentro, dentro de, al interior. Por consiguiente, el prefijo in- aporta al lexema base -nov- un sentido de interioridad, sea como introducción de algo nuevo proveniente del exterior; sea como obtención o extracción de algo, que resulta nuevo, a partir del interior de una realidad determinada. Innovación sería, entonces, tanto el ingreso de algo nuevo, dentro de una realidad preexistente, cuanto la extracción o emergencia de algo, que resulta nuevo, del interior de una realidad preexistente</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Rimari, W. (2007). Inovacion educativa un instrumento de desarrollo. http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion_educativa_octubre.pdf</p>
<p>la innovación es una realización motivada desde fuera o dentro de la escuela que tiene la intención de cambio, transformación o mejora de la realidad existente en la cual la actividad creativa entra en juego</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Rimari, W. (2007). Inovacion educativa un instrumento de desarrollo. http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion_educativa_octubre.pdf</p>

<p>la innovación desde una perspectiva educativa es un conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando o transformando, según los casos, los procesos de enseñanza y aprendizaje. La innovación, por tanto, va asociada al cambio y tiene un componente – explícito u oculto- ideológico, cognitivo, ético y afectivo. Porque la innovación apela a la subjetividad del sujeto y al desarrollo de su individualidad, así como a las relaciones teoríapráctica inherentes al acto educativo.</p>	<p>INNOVACIÓN</p>	<p>Rimari, W. (2007). Innovación educativa un instrumento de desarrollo. http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/innovacion_educativa_octubre.pdf</p>
<p>El concepto de creatividad es diferente según el contexto en que se desarrolle, y no tiene un sólo y único significado, ya que según el ámbito donde se aplique o la disciplina donde se implemente puede tener connotaciones muy significativas.</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Perez V. & Avila F. (2016) ¿Que es creatividad? <i>Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo</i>. Vol. 27. Recuperado de: http://iaidres.org.mx/assets/revista-27.pdf#page=99</p>
<p>La creatividad se da mediante la producción de ideas novedosas y útiles en cualquier ámbito de las organizaciones, por ello, esta visión de lluvias de ideas remarca la concepción de la creatividad tanto a nivel individual como en grupo es la punta de lanza para toda innovación organizacional.</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Serrano, M. (2004). Creatividad: definiciones antecedentes y aportaciones. <i>UNAM</i>. 5 (1) 1-17 ISSN: 1067--6079. Recuperado de: http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf</p>
<p>El proceso creativo es una de las potencialidades más elevadas y complejas de los seres humanos, éste implica habilidades del pensamiento que permiten integrar los procesos cognitivos menos complicados, hasta los conocidos como superiores para el logro de una idea o pensamiento nuevo.</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Leon E. (2001). Creatividad e innovación. <i>Revista de la facultad de ciencias de ingeniería</i>. Vol. 19. Recuperado de: https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa2/article/view/475/0</p>
<p>La creatividad es la capacidad de pensar soluciones nuevas a un problema existente, o de descubrir problemas diferentes, mientras que la innovación es la capacidad de hacer cosas nuevas.</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Ordoñez R. (2010) Cambio, creatividad e innovación. Editorial: Management.</p>
<p>Según Rogers entiende creatividad como: "una emergencia en acción de un producto relacional nuevo, manifestándose por un lado la unicidad del individuo y por otro los materiales, hechos, gente o circunstancias de su vida".</p>	<p>CREATIVIDAD</p>	<p>Serrano, M. (2004). Creatividad: definiciones antecedentes y aportaciones. <i>UNAM</i>. 5 (1) 1-17 ISSN: 1067--6079. Recuperado de: http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf</p>

Innovacion se entiende como la forma de funcionar para el logro de objetivos de la organización, es permitir la creacion de diferentes competitivas.	INNOVACIÓN	Ordoñez R. (2010) Cambio, creatividad e innovación. Editorial: Management.
Innovacion es sinonimo de cambio, la empresa innovadora es la que cambia, evoluciona, hace cosas nuevas, hace nuevos procesos de fabricación.	INNOVACIÓN	Escorsa P. (2004) Tecnocologia e innovacion en la empresa.
La innovación es un proceso acumulativo por partida doble. Por un lado, es evidente que hasta el cambio técnico más radical combina elementos del conocimiento desarrollados mucho tiempo atrás. En ese sentido, es razonable concebir las innovaciones como sinónimos de "nuevas combinaciones", como lo hace el autor. Cualquier innovación específica resulta de combinar de manera distinta los conocimientos actuales 'con la ayuda de muchas personas.	INNOVACIÓN	Johnson B. & Bengt A. (1994) sistemas nacionales de innovacion y aprendizaje institucional. Recuperado de: http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/362/4/RCE4.pdf
la innovación, es la implementación de ideas creativas dentro de las organizaciones.	INNOVACIÓN	Serrano, M. (2004). Creatividad: definiciones antecedentes y aportaciones. <i>UNAM</i> . 5 (1) 1-17 ISSN: 1067--6079. Recuperado de: http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf

Apéndice 2

Prueba de percepción de creatividad e innovación y prueba de innovación y creatividad.

ITEM	AFIRMACIÓN	1	2	3	4	5
01	La creatividad tiene que ver con ideas					
02	La innovación contribuye a la economía					
03	Para tener éxito en la vida se debe ser innovador					
04	Si uno es organizado se puede ser innovador					
05	La innovación tiene que ver con acciones o cosas					
06	La creatividad resuelve problemas					
07	La creatividad siempre produce cosas mejores					
08	Si uno es disciplinado se puede ser creativo					
09	La creatividad se refiere a crear cosas nuevas					
10	La innovación resuelve problemas					
11	Los jóvenes son más creativos					
12	Para ser creativo se requieren conocimientos					
13	La innovación se refiere a adaptar cosas ya existentes					
14	La creatividad produce cosas					
15	Los jóvenes son más innovadores					
16	La creatividad es una capacidad con la que nace el ser humano					
17	Para ser innovador se requieren conocimientos					
18	La creatividad se puede aprender					
19	Considero que mi nivel de creatividad es (de 1 a 10, siendo 1 el menor)					
20	La innovación tiene que ver con la tecnología					
21	Algunos nacen con creatividad, otros no					
22	La innovación tiene que ver con las artes					
23	La innovación es una competencia que se puede desarrollar					
24	Las bebidas energizantes ayudan a mejorar la creatividad					
25	La innovación produce cosas					
26	La creatividad ayuda a resolver problemas					
27	La creatividad tiene que ver con la tecnología					
28	La creatividad es una competencia que se puede desarrollar					
29	La innovación siempre lleva a mejorar un producto ya existente					
30	Las empresas buscan más a personas creativas que innovadoras					
31	La creatividad tiene que ver con la invención					
32	Considero que mi nivel de innovación es (de 1 a 10, siendo 1 el menor)					
33	Las bebidas energizantes ayudan a mejorar la innovación					
34	La creatividad tiene que ver con las artes					
35	La innovación se puede aprender					

Con las siguientes palabras debes crear un cuento (debe tener inicio, desarrollo y desenlace)
Debes usar todas las palabras.

Centro comercial – Museo - Iglesia – Chaqueta – Cometa – Rio

(continúe en la próxima hoja)

A continuación, se le presenta una figura, escriba todos los usos posibles que le puede dar. Tiene un minuto para hacerlo.



Debes crear un dibujo en recuadro, de tal manera que utilices todos los trazos que vienen a continuación.

