



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ÚRSULO GALVÁN

IMPACTO DE LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN EN LA ALTA DIRECCIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ÚRSULO GALVÁN

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de:
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

Presenta:
ARACELY SALAS HERNÁNDEZ

No. Control SEP: 14882181

Úrsulo Galván, Ver., Agosto de 2019.



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MEXICO
Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván

"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

Úrsulo Galván, Ver., **21/JUNIO/2019**

No. DE OFICIO: DEP /473/2019

Asunto: Autorización de Impresión

C. ARACELY SALAS HERNÁNDEZ
PRESENTE

Por este conducto me dirijo a usted para comunicarle que su trabajo titulado: **IMPACTO DE LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN EN LA ALTA DIRECCIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ÚRSULO GALVÁN.**, Como opción de titulación integral mediante: **TESIS PROFESIONAL** después de haber sido revisado por su Asesor y los integrantes de la Comisión de Revisión y usted haber cumplido con todas las correcciones y los requisitos indispensables, ha sido autorizada su impresión; por lo que deberá entregar a este Departamento 01 Ejemplar encuadernado con pasta dura de color Azul y 05 CD'S., debiendo presentarse en formato digital atendiendo a las instrucciones para tal efecto.

ATENTAMENTE
Excelencia en Educación Tecnológica®
"Nuestro Esfuerzo es Progreso"

M.A. CAROLINA SAC-NICTE MÉNDEZ GONZÁLEZ
JEFA DEL DEPTO. DE DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES


SECRETARIA DE
EDUCACION PUBLICA
Instituto Tecnológico
de Úrsulo Galván
DIVISION DE ESTUDIOS
PROFESIONALES

C.p. Archivo
CSMG/jhb

Carretera Cardel – Chachalacas Km. 4.5, C.P.91667,
Úrsulo Galván, Ver. Teléfono (296) 9625029 Ext. 108
www.itursulogalvan.edu.mx





SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MEXICO

Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván

"2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata"

Úrsulo Galván, Ver, 21/Junio/2019

ASUNTO: Liberación de Proyecto para Titulación integral.

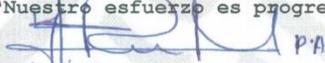
M.A. CAROLINA SAC-NICTE MÉNDEZ GONZÁLEZ
JEFA DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES
P R E S E N T E

Por este medio le informo que ha sido liberado el siguiente proyecto para la Titulación integral

Nombre del Egresado	ARACELY SALAS HERNÁNDEZ
Carrera:	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN
No. de Control	14882181
Nombre del proyecto	IMPACTO DE LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN EN LA ALTA DIRECCIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ÚRSULO GALVÁN
Producto	TESIS

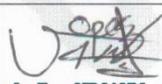
Agradezco de antemano su valioso apoyo en esta importante actividad para la formación profesional de nuestros egresados.

A T E N T A M E N T E
"Nuestro esfuerzo es progreso"


M.T. ANA GRACIELA PÉREZ SOLÍS
JEFA DEL DEPTO. DE CIENCIAS
ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA
Instituto Tecnológico
de Úrsulo Galván
CIENCIAS ECONÓMICAS
ADMINISTRATIVAS

 DRA. JAZMIN BALDERRABANO BRIONES	 ING. VÍCTOR EMMANUEL HIGAREDA ARANO	 M.E.A.E. URANIA LÓPEZ CERDÁN
Nombre y Firma del Directora	Nombre y Firma del Asesor	Nombre y Firma del Asesor

c.c.p. Expediente

Carretera Cardel - Chachalacas Km. 4.5, C.P. 91667,
Úrsulo Galván, Ver. Teléfono (296) 9625029 Ext. 102
www.itursulogalvan.edu.mx



RESUMEN

Para la realización correspondiente de este proyecto de tesis se tomó en cuenta una investigación de tipo documental y de campo, pasando de lo subjetivo a lo cualitativo. El desarrollo del presente proyecto “Estudio de la Innovación en la Alta Dirección (Subdirección Académica, Subdirección de Planeación y Vinculación y Subdirección de Servicios Administrativos) del ITUG, para la generación de un modelo de Desarrollo”, tiene como objetivo principal recopilar información referente al ámbito de Innovación y Creatividad, analizando su impacto para obtener una propuesta de un modelo de Innovación, partiendo de lo general a lo particular. Dado que la principal problemática que se enfrenta el ITUG es la falta de sensibilización, toma de conciencia y competencia de personal, puesto que se tienen ideas frescas e innovadoras, pero estas requieren de ser aprobadas por el jefe inmediato que en muchas veces se resiste al cambio. Por medio de un instrumento que mide la Creatividad y la Innovación de los diferentes departamentos académicos que componen la Subdirección Académica, Subdirección de Planeación y Subdirección de Servicios Administrativos, podemos evaluar el análisis, apertura mental, comunicación, empatía por mencionar algunas de las habilidades que pueden redescubrirse o salir a la luz con el apoyo de esta serie de preguntas que son planteadas exclusivamente para el bienestar de la Institución. El propósito de la investigación es otorgar a la Institución la información resultado del diagnóstico, que permita abordar cada uno de los indicadores, recibiendo retroalimentación de los cinco departamentos que conforman la Subdirección Académica: Departamento de Desarrollo Académico, Departamento de División de Estudios Profesionales, Departamento de Ciencias Básicas, Departamento de Ingenierías y Departamento de Ciencias Económico Administrativas, así como también los cinco departamentos que conforma la Subdirección de Planeación y Vinculación: Departamento de Centro de Información, Departamento de Planeación, Programación y Presupuestación, Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación, Departamento de Actividades Extraescolares y Departamento de Servicios Escolares, por otra parte también los cuatro departamentos de la Subdirección de Servicios Administrativos: Departamento de Recursos Financieros, Departamento de Recursos

Humanos, Departamento de Recursos Materiales y Servicios y Departamento de Fomento Productivo.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	4
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
IV. OBJETIVOS	7
4. 1. General	7
4. 2. Particulares	7
V. HIPÓTESIS	7
VI. MARCO TEÓRICO	8
6. 1. Creatividad	8
6. 1. 1. Factores organizacionales en la creatividad	8
6. 1. 2. Proceso Creativo	10
6. 2. Innovación	12
6. 2. 1. La relevancia de los procesos de innovación	12
6. 2. 2. Concepto actual de la innovación	13
6. 2. 3. Medición del desempeño y la innovación	15
6. 2. 4. Creatividad e innovación	17
6. 2. 5. Creatividad e innovación en la formación profesional	17
6. 3. Alta Dirección	19
6. 4. Modelo	21
VII. MATERIALES Y MÉTODOS	26
VIII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
IX. CONCLUSIONES	56
X. RECOMENDACIONES	57
XI. FUENTES DE INFORMACIÓN	58

Índice de Cuadros

Página

Cuadro 1. Tipos de modelos	22
Cuadro 2. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección Académica) para altos niveles. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección Académica).....	27
Cuadro 3. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección Académica) para áreas operativas. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección Académica).....	30
Cuadro 4. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección de la Subdirección Académica. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección Académica).	32
Cuadro 5. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación) en altos niveles. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación).	36
Cuadro 6. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación) en áreas operativas. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación).	39
Cuadro 7. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección de la Subdirección de Planeación y Vinculación. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación).....	41
Cuadro 8. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección de Servicios Administrativos) en altos niveles. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Servicios Administrativos).	45
Cuadro 9. Instrumento de la auditoria comparada de la creatividad en las distintas áreas operativas. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Servicios Administrativos).....	48

Cuadro 10. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección de la Subdirección de Servicios Administrativos. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Servicios Administrativos).....49

Índice de Figuras

Página

Figura 1. Formatos de la innovación. Fuente: Rodríguez (2011)	14
Figura 2. Gráfica de Resultados del Instrumento de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección Académica) para altos niveles. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección Académica)	29
Figura 3. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección Académica) para áreas operativas. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección Académica).	31
Figura 4. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección de la Subdirección Académica. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección Académica).....	34
Figura 5. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación) en altos niveles. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación).	38
Figura 6. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación) en áreas operativas. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación).	40
Figura 7. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección de la Subdirección de Planeación y Vinculación. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación).	43
Figura 8. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección de Servicios Administrativos) en altos niveles. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Servicios Administrativos).	47
Figura 9. Gráfica de Instrumento de la auditoria comparada de la creatividad en las distintas áreas operativas. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Servicios Administrativos).	49

Figura 10. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección de la Subdirección de Servicios Administrativos. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Servicios Administrativos).	52
Figura 11. Modelo de desarrollo para la creatividad e innovación en el ITUG. Fuente: .	55

I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo del presente trabajo de tesis: Impacto de la Creatividad y la Innovación en la Alta Dirección del Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván, de ahora en adelante ITUG. Ofrece un estudio centrado en los diecisiete Jefes de los departamentos que conforman la alta dirección (Subdirección Académica, Subdirección de Planeación y Vinculación y Servicios Administrativos, así como sus departamentos), así mismo se analiza la incidencia de sus capacidades innovadoras que favorecen o interfieren en sus actividades, en general, se ofrece un estudio compresivo de la forma en como la creatividad e innovación impacta en el desempeño de la calidad del servicio que se ofrece en la institución.

Carlo Pietrobelli de la División de Competitividad e Innovación del Banco Interamericano de Desarrollo citó una serie de estudios recientes de esta organización sobre las actividades de innovación de las empresas mexicanas para demostrar una correlación positiva entre la innovación tecnológica y la productividad. Explicó que México está detrás de otras economías emergentes en este último rubro. Esta capacidad ha disminuido en el país desde los años ochenta y actualmente cuenta con la puntuación más baja de productividad en comparación con Brasil, India, China y Corea del Sur.

Más recientemente, durante el año 2018 el gobierno mexicano aumentó a 230 millones de dólares estadounidenses los fondos para la investigación a través de CONACYT, frente a los 130 millones del año anterior. Aun así, se necesita un mayor apoyo institucional, legal y fiscal con el fin de crear una base sólida para que la innovación prospere. El desarrollo de la innovación es nuevo en México, por lo que los legisladores tienen muchas oportunidades para promover y ampliar la economía del país basada en el conocimiento.

Con base en lo anterior, en la actualidad se ha impulsado la competitividad en varios sectores, entre ellos, el sector educativo, donde la innovación juega un papel muy importante, el cual genera competitividad y bienestar. El uso de la innovación implica generar un cambio en los procesos, métodos y herramientas. Por tal motivo para realizar el estudio se eligió al ITUG, institución que cuenta con más de mil estudiantes, que en un futuro serán profesionistas, por ello la institución debe estar en formación continuamente y así responder a los nuevos retos que se presentan.

El haber seleccionado al ITUG como centro de estudio, el cual se encuentra en un entorno de gran importancia dentro de la región de Úrsulo Galván y sus alrededores, y que en este sentido, la institución requiere del máximo aprovechamiento de sus recursos humanos, materiales, técnicos, así como el apoyo de la Alta Dirección, que le permita disponer de estrategias adecuadas, para tener las mejores condiciones que logren un funcionamiento eficaz de toda la estructura.

La finalidad de este estudio de investigación es verificar por medio de tres Instrumentos de evaluación (cuestionarios) que comprenden de lo general a lo particular, los cuales fueron contestados por los jefes de los departamentos que conforman la estructura orgánica del ITUG: Los cinco departamentos que integran la Subdirección Académica, así como también los cinco departamentos que conforman la Subdirección de Planeación y Vinculación y los cuatro departamentos que conforman la Subdirección de Servicios Administrativos. Mediante la aplicación de los cuestionarios (encuesta a la Alta Dirección) se midió el grado de Innovación en el ITUG, mismos que impactan en la formación de los estudiantes y se ve reflejado en la calidad de servicio que la institución brinda.

Dentro de los resultados y análisis presentados, se demuestra que se requiere sensibilizar a la Alta Dirección. Con base en los resultados de las tres áreas (Subdirección Académica, Subdirección de Planeación y Vinculación y Servicios Administrativos, así como sus departamentos) existe una falta de creatividad e innovación, esto se reflejó en

la calificación de las diferentes preguntas aplicadas y en el resultado total de cada cuestionario.

Los resultados del departamento de Subdirección Académica con respecto a los tres cuestionarios aplicados y a la tabulación de los datos obtenidos con un rango de 51 - 70%, con una calificación de 67.46 - 79% el cual representa un nivel innovación y creatividad de <<bueno>> a <<muy bueno>>.

Los resultados del departamento de Subdirección de Planeación y Vinculación con respecto a los tres cuestionarios aplicados y a la tabulación de los datos obtenidos con un rango de 51 - 70%, con una calificación de 65.07 - 72% el cual representa un nivel innovación y creatividad de <<bueno>> a <<muy bueno>>.

Los resultados del departamento de Subdirección de Servicios Administrativos con respecto a los tres cuestionarios aplicados y a la tabulación de los datos obtenidos con un rango de 71 - 100%, con una calificación de 75.47 - 85% el cual representa un nivel innovación y creatividad de <<muy bueno>> a <<excelente >>.

II. ANTECEDENTES

Para muchas empresas, la creatividad y la innovación se están convirtiendo rápidamente en un asunto de supervivencia económica. Esa conexión entre la supervivencia económica y la creatividad es relativamente nueva. Comenzó con la revolución industrial.

La “creatividad” no es relativamente reciente según Esquivias (2004):

La creatividad ha existido desde siempre, es una habilidad del ser humano y, por lo tanto, vinculada a su propia naturaleza. Sin embargo, por mucho tiempo, la creatividad como concepto fue un tema no abordado y por lo mismo poco estudiado, es hasta años recientes donde surgen teóricos que se abocan a profundizar sobre el tema y se desarrollan trabajos y aportaciones alusivas a este concepto (p.2).

En este sentido, la innovación tiene gran importancia en el desarrollo y solución de problemas que se presentan en una organización de cualquier giro. Es por eso que Martiniano (2012) menciona que:

La innovación es tan antigua como el hombre, es parte de su naturaleza y de su evolución; gracias al desarrollo del cerebro y de la inteligencia, el hombre primitivo logró resolver los “problemas” desde su inicio en la tierra para el bienestar de él y de los de su especie. Usó su imaginación creativa por medio de la innovación, que le permitió adaptarse y fomentar cambios con el fin de sobrevivir y crear bienestar, y así, ser la especie prevalente del planeta hasta llegar a los niveles de desarrollo del presente (p.257).

Para García (2011) “la resistencia al cambio representa un estado psicológico crítico de los empleados que afecta al éxito de las iniciativas de cambio que emprende la organización”, (p.2). Dado esto Rodríguez (2012) señala:

La importancia de la Alta Dirección es más que evidente, pues es la parte organizacional que dirigirá los esfuerzos de toda la empresa para el logro de sus objetivos, para el cumplimiento de su misión y para el logro de su visión (p.6).

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La creatividad y la innovación son conceptos muy pronunciados en la actualidad, han formado parte de las diferentes actividades que realiza el ser humano, siendo de amplia importancia en la alta dirección, generando y aportando ideas innovadoras. En este sentido, se debe ser competente y proveedor de ideas nuevas que impacten en la formación de los estudiantes del ITUG.

La alta dirección es fundamental para el desarrollo de un sistema eficiente y el logro de los objetivos dentro de la institución. Esto requiere construir una competencia de liderazgo para establecer objetivos, valores, procesos, responsabilidad y autoridad para la toma de decisiones para la innovación.

Lograr un proceso innovador dentro de la alta dirección del ITUG no es de todo sencillo, parte del personal se opone a modificar ciertas rutinas o actividades por miedo o dificultad a realizar algo nuevo o diferente, ya que existen ciertas variables que no permiten fomentar la creatividad e innovación.

La principal problemática que se enfrenta el ITUG es la falta de sensibilización, toma de conciencia y competencia del personal, muchas veces se tienen ideas frescas e innovadoras, pero estas requieren de ser aprobadas por el jefe inmediato, quien se resiste al cambio o prefiere mantener sus ideas arraigadas.

Con base en lo anterior, la investigación se desarrolló en cada uno de los departamentos del ITUG, se entrevistó a cada jefe de manera personal en el cual se les presentaron los tres Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (cuestionarios), las respuestas tenían un rango de medición, por el cual se facilitó la presentación de la información.

IV. OBJETIVOS

4. 1. General

Analizar el impacto de la creatividad e innovación en la alta dirección del ITUG, mediante la aplicación de cuestionarios a la Alta Dirección, que permitan generar la creación de un modelo de desarrollo.

4. 2. Particulares

- Generar estrategias de sensibilización que permitan promover la innovación y la creatividad en la alta dirección del ITUG.
- Asegurar que la alta dirección tome conciencia de la importancia de la innovación y la creatividad, y su contribución para el logro de los objetivos institucionales.
- Crear un modelo de desarrollo que permita promover la creatividad y la innovación en la alta dirección del ITUG, como un impacto positivo.

V. HIPÓTESIS

La creatividad y la innovación generan un impacto positivo en la alta Dirección del ITUG.

VI. MARCO TEÓRICO

6. 1. Creatividad

Edward de Bono (2007), menciona:

La creatividad hace que la vida sea más divertida, más interesante y más plena de triunfo. La creatividad es la habilidad clave necesaria para triunfar. Sin creatividad sólo hay repetición y rutina. Son altamente valiosas y dan lugar a la mayor parte de nuestro comportamiento; pero la creatividad es necesaria para cambiar, mejorar y abrir nuevas direcciones (p. 16).

Young (1985) se refiere a la Creatividad como “un término honorífico dadas las enormes dificultades existentes para encontrar y establecer una definición universalmente aceptada; dificultades que en su mayoría proceden de la palpable tendencia social a considerar la Creatividad como un constructo de carácter unidimensional” (pp. 77-87).

6. 1. 1. Factores organizacionales en la creatividad

Para alcanzar un desempeño creativo debemos entender la manera en que las practicas, los procesos y las políticas organizacionales mejoran o inhiben la creatividad. Diferentes factores organizacionales influyen en los comportamientos creativos. Antes de continuar, es importante notar que, así como existe una inteligencia individual, también existe una inteligencia organizacional.

La inteligencia organizacional también es una función del tiempo y del contexto. A lo largo del tiempo y a través de diferentes historias, la inteligencia organizacional puede

acumularse, decaer e incluso perderse debido a fugas. En otras palabras, cuando hablamos de sistemas organizacionales, de estructuras y de cultura, tenemos que recordar que no es tan sólo el individuo en quien influyen y a quien administran. Influyen y administran simultáneamente al colectivo: el grupo el(los) equipo(s), e influyen y administran los sistemas, valores y procesos (los cuales en sí mismos forman partes constitutivas de la inteligencia organizacional) a través del tiempo, así como en diferentes ambientes y escenarios.

De los múltiples factores organizacionales que influyen en la creatividad y en la innovación, cuatro tienen consecuencias significativas: comportamiento de liderazgo, estructuras organizacionales, cultura organizacional y sistemas de medición.

Las compañías se debe volver innovadoras a lo largo de espectro de sus actividades, y esto requiere de la intervención de todos los empleados: desde los niveles más altos hasta los más bajos. Rodríguez (como se citó en Ritter y Brassard, 1998) distinguen un contraste entre el enfoque antiguo y el enfoque nuevo para la creatividad.

Enfoque antiguo para la creatividad

- En cualquier organización, tan solo un número pequeño de individuos se consideraba “creativos”.
- Las ideas que representan grandes avances se requieren únicamente en las áreas “estratégicas” del negocio.
- De manera rutinaria, se contrataba a ingenieros para solucionar los principales problemas de producción o de los clientes.
- Se contrataba a un consultor para alcanzar logros sobresalientes en los productos y mercados.

Enfoque nuevo para la creatividad

- Se requieren logros sobresalientes en cada rincón de una organización competitiva.

- Los especialistas en los logros sobresalientes todavía son de gran importancia; no obstante, deben intervenir más individuos en la creatividad, para enfrentar el número creciente de desafíos que están surgiendo.
- Se tiene que aprovechar la creatividad que existe naturalmente dentro de cada uno de los individuos en la organización.
- Se debería crear un proceso común para el logro de un mejoramiento espectacular (Rodríguez, 2011).

6. 1. 2. Proceso Creativo

Rodríguez (como se citó en Hesselbein y Johnston, 2002) señala que la innovación a menudo se ve como un proceso lógico sencillo, en realidad ocurre durante ciclos de pensamiento creativo divergente, los cuales generan muchas alternativas potenciales, seguidas por la convergencia hacia una solución determinada.

El proceso de la creatividad se divide en cinco pasos:

1. Preparación: la creatividad proviene de las regiones profundas del talento. La investigación ha demostrado que la mayoría de los individuos creativos tiene un dominio impresionante de cierta disciplina. Con frecuencia tal pericia proviene de un estudio muy serio y de la experiencia. Para desarrollar tal profundidad a menudo se requieren 10 años o más de experiencia. Sin embargo, los grupos creativos también necesitan individuos principiantes, de nivel medio y de nuevo ingreso al campo de estudio, quienes aportarán una perspectiva fresca y harán buenas preguntas.
2. Oportunidad de la innovación: para ser creativo, en cualquier campo, se requiere como punto de partida un foco de atención. Cuando no se tiene un “problema”, no se da dirección al esfuerzo creativo y, por lo tanto, este pertenece ocioso; es decir,

el talento se debe aplicar a problemas y a oportunidades del mundo real. De manera interesante, esto representa lo que quizá sea el desafío más espectacular: la definición del problema o del área de oportunidad, sobre la cual se tiene que enfocar las energías creativas. Al final, el valor de la solución para un problema es únicamente tan bueno como el problema/oportunidad que se definió en primer lugar. En otras palabras, el valor de la creatividad está restringido por la pregunta que genera y que debe abordarse. Se debe hacer la pregunta “correcta” (problema/oportunidad) para abrir la posibilidad de obtener la respuesta “correcta”. Esto es relativamente claro cuando el problema o la oportunidad surgen de una crisis o de una demanda externa estimulada por el mercado. En su ausencia, la tarea de formular las preguntas correctas se vuelve mucho más difícil y, de hecho, se convierte en parte de la creatividad misma; es decir, la definición del problema quizá requiera de un ejercicio de creatividad.

3. **Divergencia:** esta parte del proceso se ocupa del advenimiento de nuevas ideas y nuevas soluciones. Ésta es la etapa más dinámica y más social del proceso creativo. Para llegar a una “buena” solución se necesita tener primero una amplia gama de alternativas. Tal variedad tan sólo proviene de la amplitud y la diversidad del grupo mismo: una diversidad de estilo de trabajo y de pensamiento, de experiencias profesionales y personales, de educación y de cultura.
4. **Incubación:** se requiere tiempo y espacio para reflexionar sobre soluciones o consideraciones que tal vez no sean inmediatamente aparentes. No se recomienda aceptar simplemente la primera solución que se presente.
5. **Convergencia:** una vez que se ha integrado un grupo rico y diverso de “ideas o soluciones”, el siguiente paso es seleccionar una o un número reducido de ellas.

El proceso de selección implica una convergencia hacia una idea única o hacia un número de ideas que habrán de desarrollarse. A menos de que esto se administre correctamente, se perderían las ideas más brillantes e innovadoras.

De lo anterior observamos que la creatividad gira en torno de un ciclo repetido de divergencias y convergencias: primero se crea una rica diversidad de opciones y, más adelante, se reduce su número y se llega a un consenso sobre las mejores ideas que se deberá implementar.

6. 2. Innovación

6. 2. 1. La relevancia de los procesos de innovación.

La innovación es una característica inherente a la sociedad humana. Es especialmente importante en el surgimiento de una sociedad del conocimiento, donde la creación y comercialización de las nuevas ideas apuntalan tanto al éxito nacional como el éxito internacional de las empresas.

Las ideas, los métodos, las estructuras innovadoras, además de los nuevos productos o servicios son los principales impulsores del crecimiento organizacional y económico. Las compañías contemporáneas producen y ofrecen bienes y servicios de alta calidad en todo el mundo. En este sentido, se crean nuevos mercados, se extienden al escenificar el drama de la creación y destrucción de estos mismos.

La innovación siempre ha sido una base fundamental para el desarrollo y la competitividad de empresas, regiones, naciones y el mundo en general. Una encuesta realizada por el grupo de científicos de The Economist Intelligence Unit reveló que la estrategia de creación de productos y servicios innovadores se ubicaba entre las tres

principales preocupaciones de los directores ejecutivos para los siguientes cinco años (Pure-Insight, 2005, p.4).

Los crecientes niveles de competencia originados por la globalización sensibilizan a las compañías, respecto de la importancia de contar con la capacidad para desarrollar y apalancar el conocimiento y el aprendizaje. Aunque el sistema de mercado siempre se ha basado en su capacidad para crear nuevos productos y nuevas formas de generarlos, en la sociedad contemporánea la búsqueda por estándares de vida más altos, así como el deseo vehemente por generar nuevas formas de satisfacer necesidades cada vez más complejas, requieren de una innovación más acelerada. En este ambiente, la competencia necesita construir una capacidad innovadora, apostándole a la generación de mejores capacidades de aprendizaje y conocimientos. No existen dudas de que la innovación se ha convertido en un factor crítico para lograr el éxito y la prosperidad de las organizaciones y las sociedades del mundo; no obstante, la naturaleza precisa de su función y su influencia sigue muy compleja.

6. 2. 2. Concepto actual de la innovación

La innovación es una fuente de avance y desarrollo. Las empresas y las naciones que innovan continuamente logran conservar la fortaleza económica. De manera que no es una coincidencia que aquellos países (por ejemplo. Estados Unidos, Japón y algunas naciones de Europa) donde se observa la actividad más alta en patentes, existe una alta intensidad en inversiones realizadas con la investigación y desarrollo (R&S), sean los líderes en el rubro de desarrollo económico, a nivel mundial.

¿Qué es lo que realmente se quiere decir con innovación? La respuesta no es tan sencilla como uno pensaría al enfrentarnos por primera vez a tal pregunta. Los investigadores que observan el fenómeno desde distintas perspectivas llegan a muchos significados diferentes; algunos de los cuales parecen estar en conflicto, o bien, no brindan una solución fácil de integrar.

Rodríguez (2011) señala que, así como la innovación tiene significados diferentes, también se manifiesta así misma con diferentes formatos. Estos formatos se derivan a partir de la variedad de significados adscritos, aunque una asignación simétrica y nítida uno a uno no sería del todo posible. En términos generales, los formatos caen en dos categorías: aquellos que están dentro del control de una empresa, y aquellos que ejercen una influencia recíproca o están fuera del campo de influencia de la organización. A continuación, se muestra la siguiente figura con los formatos de la innovación:

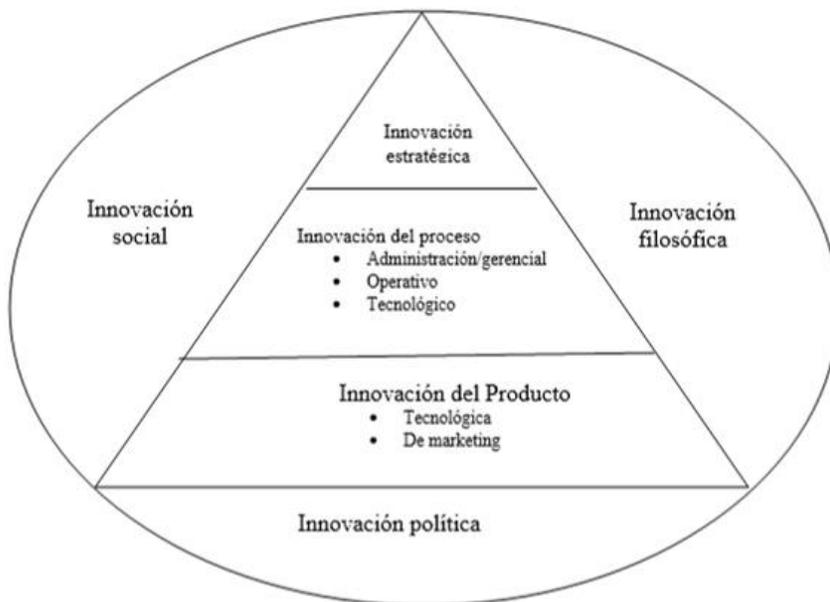


Figura 1. Formatos de la innovación. Fuente: Rodríguez (2011)

6. 2. 3. Medición del desempeño y la innovación

La innovación es una herramienta muy importante para su desarrollo, es por ello que Cordero (1990) menciona:

Un elemento fundamental del hecho de sostener una ventaja competitiva es la capacidad para comercializar de manera repetida y exitosa nuevos productos. Para lograrlo, se requiere que los procesos de innovación se administren y se controlen, y la clave para este desafío consiste en medir los procesos que determinan el desempeño de la innovación en una organización (p.185).

Sin embargo, la medición y la definición de las métricas para impulsar la innovación son tareas complejas. Una de las principales fuentes de la complejidad son las dimensiones múltiples de la innovación. Esto se complica aún más por el hecho de que los estudios acerca de la medición de la innovación están fragmentados. Muchas organizaciones se concentran en la medición de los insumos y los resultados de la innovación, e ignoran los procesos entre ellos.

Cordero (1990) ofrece un panorama de sistemas que describen las relaciones entre los insumos, los resultados y el proceso de desarrollo de la innovación:

Caracteriza el resultado técnico como una función del apalancamiento de los recursos de investigación y desarrollo. Sin embargo, el éxito de los negocios depende no solamente del resultado de la investigación y el desarrollo, sino también de la eficiencia y de la efectividad de los recursos comercialmente enfocados, que convierte los resultados técnicos en productos comercializables. Cordero se refiere a esta variable como la calidad en el uso de los recursos, un término que se ajusta básicamente a su concepto de productividad (p. 192).

Desarrollando aún más este tipo de lógica de sistemas, Loch et al. (1996) propone un modelo que refleja una cadena de proceso-resultado-éxito, donde el concepto de ejecución del desarrollo se divide en dos. El primero es la ejecución del proceso, la cual capta el desempeño de la administración operacional de los procesos que hay en la ejecución de los proyectos. El segundo es la ejecución del resultado del desarrollo para crear productos finales comercializables (utilizando los términos de Cordero).

La ejecución del proceso de desarrollo es muy importante impulsor del producto final; sin embargo, esto no sucede directamente así en el caso de desempeño de la empresa (Loch et al., 1996). Los procesos del desarrollo, por ejemplo, determinan el costo, la rapidez y la calidad del desarrollo del producto. Sin embargo, el éxito de los nuevos productos no solamente está definido por dichos factores. Algunos factores adicionales –como la excelencia en las estrategias de mercadotecnia y de comercialización- también juegan un papel clave en la determinación de la participación de mercado y de las ganancias de la empresa.

De este modo, quizá una empresa cuente con procesos que sean capaces de un suministro de excelente en términos de nuevos productos para el mercado; no obstante, si este deja de percibir un valor o no, es poco probable que el desempeño esperado se materialice en utilidades.

La creatividad se convierte en innovación cuando se nos presenta como un poder de transformación, renovación, invención y descubrimiento. La innovación es un proceso dinámico y abierto nos lleva a resaltar su carácter continuo y adaptativo. No es un hecho ocasional, ni una experiencia transitoria o puntual sino algo que se va construyendo conforme se avanza en su ejecución.

6. 2. 4. Creatividad e innovación

Hernández, Alvarado y Luna (2015) señalan que la creación e innovación, dos conceptos que tienen íntima relación; de hecho, en el discurso científico se utilizan prácticamente como sinónimos, pero no lo son. En referencia a esto (como se citó en Warner, 2012) define la creatividad como:

Un proceso mental que permite la generación de ideas; a su vez, puntualiza sobre innovación como la aplicación real de dichas ideas puestas en práctica para alcanzar el logro de los objetivos, las metas de la organización de manera eficiente y eficaz; por consiguiente, no se trata de sinónimos, es más, la razón de ser de la creatividad está en generar ideas, y el foco que precisa la innovación está en la implementación de las ideas. La fisura entre estos dos conceptos está en dos elementos que forman parte de las ideas: novedad y utilidad. Sin estas características las ideas surgen, aparecen, no son valoradas ni reconocidas y desaparecen; no transitaron del plano de la imaginación al plano de la implementación (p.139).

6. 2. 5. Creatividad e innovación en la formación profesional

Por otra parte, Hernández et al. (2015) señalan que:

La sociedad globalizada está en permanente mutación, orientando este proceso hacia la sociedad del conocimiento, demandando cambios profundos en los sistemas de educación, imponiéndoles retos que exigen mucho más que un enfoque lineal en la formación de profesionales. Se requiere actitud de apertura al cambio ligada a una reflexión ética que considere la creatividad y la innovación como factores determinantes de su quehacer. La educación hoy tiene la misión de formar al ser humano para la vida en familia, en comunidad y para el mundo laboral, perpetuando y transformando la sociedad y la cultura. Para Hubner (2009),

la formación del recurso humano en el siglo XXI es condición necesaria, aunque no suficiente, para lograr el bien estar de los individuos y las comunidades (p.141).

La corriente globalizante modifica paulatinamente la reflexión y la disertación a nivel internacional sobre la formación de profesionales. Craft (2003) señala que:

Es prioridad de política pública las reformas educativas orientadas a los cambios tecnológicos y del mercado; donde cada vez, toma más importancia y prevalece la necesidad de formar en competencias genéricas o transversales de creación, innovación, investigación y competitividad, pues los niveles de productividad dependen de la capacidad intelectual.

La creatividad y la innovación no se consideran un hobby para el tiempo libre, según Hernández et al. (2015) (como se citó en Mon, 2008) “son competencias imprescindibles para todo profesional; razón por la cual deben ser motivadas y desarrolladas por la educación superior en particular, al formar profesionales integrales con capacidad de generación de ideas y resolución de problemas”.

Además, Hernández et al. (2015) hace mención en particular, la sociedad le demanda a la universidad desarrollar pensamiento divergente, capaz de buscar y encontrar soluciones novedosas y eficaces a los problemas existentes. Considerando que “el mundo es flexible, cambiante y diverso, y la escuela sigue siendo rutinaria, inflexible, descontextualizada y estática”.

6. 3. Alta Dirección

Veciana (2002) define dirección como “un proceso dinámico de actuación de una persona (dirigente) sobre otra u otras (dirigidos o grupo humano) como un objeto de guiar su comportamiento hacia una meta u objetivo determinados, a través de su prioridad de decisión que le confiere su posición de poder” (p. 15).

Por Alta Dirección o Ápice Estratégico, Rodríguez se refiere:

A los líderes de la organización, a el(los) empleado(s) o ejecutivo(s) con cargo(s) del más alto nivel dentro del organigrama de una empresa (por ejemplo, el presidente o CEO¹, gerente o director general y directivos de las distintas áreas); la Alta Dirección se ocupa de que la organización cumpla, de forma efectiva, con su misión y de que satisfaga los intereses de personas que controlan o tienen algún poder sobre la organización (p. 6).

Las funciones de la Alta Dirección, como se puede ver, varían enormemente en tiempo y conocimiento requeridos, así como en complejidad, yendo desde cuestiones simples que el director puede realizar de forma individual, hasta las que requieren la participación de grandes equipos de trabajo.

El directivo y líder realiza y desarrolla habilidades interpersonales (directivas) administrativas, humanas, técnicas y sociales, habilidades que toda persona que dirija debe desarrollar, porque una de las principales metas de la administración es alcanzar un objetivo a través del esfuerzo humano coordinado. Además, Madrigal (2009) define que “el objetivo de la dirección es organizar a los miembros del grupo y coordinar, dirigir liderar y supervisar sus actividades para obtener resultados y metas deseados” (pp.22-23).

Una correcta dirección de personas no es una tarea fácil. Al contrario, lejos de hacer “fórmulas mágicas” o “recetas milagrosas”, hace falta en primer lugar, un compromiso sincero por la alta dirección como un prerrequisito básico sin el cual ninguna iniciativa de la moderna dirección de personas podría tener éxito, Oltra (2011). A partir de aquí, se debe reflexionar sobre las responsabilidades que tiene la Alta Dirección en la organización.

La alta dirección como el personal de la organización tienen un papel fundamental para tener éxito. Por tal motivo Díaz (1996) menciona:

La mayor parte de los líderes de hoy no pueden tener éxito sin la participación y las reflexiones del personal desde debajo de la organización. Juntos, la alta dirección y la gente que busca su liderazgo tienen, primero, que identificar y aprender habilidades críticas nuevas, valores y comportamientos, y luego trabajar para institucionalizar esos comportamientos que mantienen el alto rendimiento (p.12).

De acuerdo con Gómez (2003), “la alta dirección normalmente ha encontrado difícil dedicar tiempo al entrenamiento proporcionado por los empleados de la organización. Muchos sienten que ya saben todo lo que necesitan saber y es más importante cualquier otra tarea que el entrenamiento” (p.79).

De acuerdo con Bonifaz (2012) la alta dirección de las organizaciones se fundamenta en el continuo aprendizaje y la motivación, por tal motivo el directivo debe cubrir las áreas de información y la toma de decisiones en toda la organización, desde el puesto más bajo hasta la alta dirección, con el propósito de mantener un equilibrio entre los logros y las situaciones que puedan ocasionar pérdidas para la organización y así cumplir con los objetivos y metas.

6. 4. Modelo

La Real Academia Española define modelo como “un esquema teórico generalmente en forma matemática, de un sistema o de una realidad compleja, como la evolución económica de un país, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento”.

La definición que le da al termino “modelo” Carvajal (2002) menciona que es:

Polisémico por lo que da lugar a ambigüedades. Algunas de sus connotaciones no son relevantes para el proceso de investigación pues no son unos técnicos en el sentido epistemológico. Cotidianamente suele hablarse de modelo como un objeto que se reproduce al imitarlo; por ejemplo, un patrón de costura o un bordado. Otro sentido común se referencia a la muestra de un producto que se expone para su venta o las personas que las exhiben (p.9).

Los modelos pueden expresarse de manera física, lingüística, simbólica o matemática. Carvajal menciona que desde la perspectiva epistemológica se clasifican en cinco tipos, dependiendo de su grado de formalización o abstracción; a saber: icónicos, analógicos, tipológicos, simbólicos y matemáticos. A continuación, se muestran estos cinco tipos en la siguiente tabla:

Cuadro 1. Tipos de modelos

Tipo	Descripción	Ejemplo
Icónico	<p>Este tipo de modelo se asemeja "directamente" a una propiedad o conjunto de propiedades de un hecho, proceso, sistema, entre otros. Puede ser de dos tipos:</p> <p>(a) una representación pictórica bidimensional y a escala.</p> <p>(b) una representación física total o parcial y a escala de lo que se quiere representar.</p>	<p>(a) Dibujos, planos, mapas, imágenes, entre otros.</p> <p>(b) La maqueta de un edificio, la representación física del átomo o del ADN).</p>
Analógico	<p>Estos modelos pretenden una abstracción mayor que la anterior, y se construyen a partir de la representación por analogía: (a) un conjunto de cualidades o elementos, (b) una estructura y (c) un proceso, un fenómeno o sistema que se estudia.</p> <p>También, cuando se toma un modelo de una disciplina para aplicarlo a otra.</p>	<p>Se expresa lingüísticamente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El modelo del sistema planetario 2. El modelo del sistema planetario aplicado a la representación del átomo. 3. El proceso de desarrollo de una planta desde que nace hasta que muere aplicado a la historia de las culturas.
Topológico	<p>La colocación de elementos en un plano de tal forma que se ordenan los elementos del sistema que se intenta representar, puede indicar las direcciones en un sistema de flujo.</p>	<p>Diagramas, cuadros, esquemas, mapas conceptuales, entre otros.</p>
Simbólico	<p>Este tipo de modelos, según Bisquera, tienen que ver con la fórmula o representación, por medio de símbolos del sistema, proceso o fenómeno que se estudia (Bisquera; 1989: 44). Lo cual difiere de manera radical con la idea de "interconexión significativa de conceptos" de Sierra (1984: 134), en la cual se pierde la noción de isomorfismo, pues el modelo se construye a partir de otros conceptos.</p>	<p>El símbolo H_2O para representar el agua</p>
Matemático	<p>Son representaciones aritméticas, esto es, un conjunto de proposiciones matemáticas; por tanto, utiliza los símbolos y las reglas de dicha disciplina. Este modelo permite inferir teoremas a partir de unas suposiciones o postulados.</p>	<p>Una ecuación o un algoritmo</p>

Establecer el uso de modelos en una determinada situación para mejorar el desempeño de los líderes, los seguidores o ambos. Es por ello que Sánchez (2008) menciona dos dimensiones que componen el modelo:

Dimensión “Tareas” (Resultados). Se entiende por dirigentes orientados hacia la dimensión “tareas” aquellos que están definiendo objetivos cuantitativos, insistiendo en su obtención, explorando nuevos medios de eficiencia, o adoptando nuevos métodos para manejar los conocimientos, habilidades, información y comprensión que utilizan sus colaboradores para alcanzar los resultados propuestos. Es decir, aquella dimensión en la cual el dirigente centra sus esfuerzos en alcanzar los objetivos establecidos en la organización, busca facilitar las tareas y estructurar de manera muy clara tanto su rol como el de sus colaboradores para llegar a tal fin. De acuerdo con el proceso de revisión bibliográfica, las variables que conforman o permiten caracterizar la orientación hacia la dimensión “tareas” son:

- 1) Normas, Objetivos y Estándares: Es el grado en el cual el dirigente se preocupa por la definición y descripción pormenorizada de las tareas, los objetivos y las actividades que deben desarrollarse, así como también por el establecimiento de las normas y los estándares dentro de los cuales se deben cumplir dichas tareas, objetivos y actividades.
- 2) Control: Es el grado en el cual el dirigente se preocupa por ejercer el control, así como también los medios y las formas utilizadas por éste para ejercer dicho control.
- 3) Desempeño: Es el grado en el cual el dirigente se preocupa por conocer el éxito o el fracaso en el logro de los objetivos y las tareas asignadas a sus colaboradores, así como también el carácter o el uso que tiene la información de dicho desempeño dentro del proceso de dirección.
- 4) Órdenes: Es la forma o la manera a través de la cual el dirigente imparte órdenes a sus colaboradores, así como también el carácter que dichas órdenes presentan.

- 5) Responsabilidades: Son las responsabilidades que el dirigente asigna a sus colaboradores en términos de planeación, programación, ejecución y presentación de resultados.
- 6) Poder: Es el tipo de poder con que cuenta el dirigente, ya sea éste de carácter formal o informal, así como también sus posibles usos en la solución de conflictos individuales, grupales y organizacionales.

Se entiende por dirigentes orientados hacia la dimensión “personas” aquellos que muestran confianza y apoyo mutuo, fomentan la participación, la comprensión, la comunicación abierta, el respeto, las buenas condiciones de trabajo, la equidad o, de manera general, son los que presentan mayor orientación a establecer un clima laboral gratificante dentro del área; es decir, aquella en la cual el dirigente está en procura del bienestar de su grupo de colaboradores, mostrando cierto grado de consideración hacia éstos, y procurando de esta manera satisfacer sus necesidades personales. De acuerdo con el proceso de revisión bibliográfica, las variables que conforman o permiten caracterizar la orientación hacia la dimensión “personas” son:

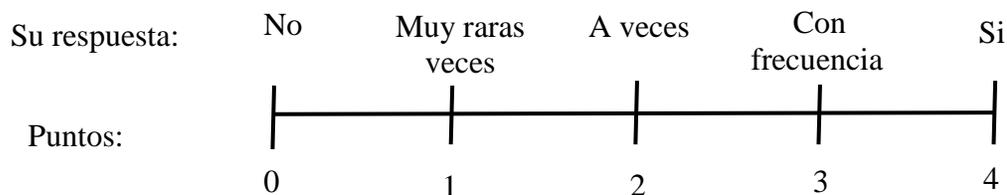
- 1) Comunicación: Es el grado en el cual el dirigente incentiva la comunicación dentro del área, así como también la dirección o el sentido que dicha comunicación presenta.
- 2) Toma de decisiones: Es el grado en el cual el dirigente tiene estructurado el proceso de toma de decisiones, así como también la forma en la cual éste es llevado a cabo en términos de participación e involucramiento de las ideas y opiniones expuestas por sus colaboradores.
- 3) Trabajo en equipo: Es el grado en el cual el dirigente incentiva y valora el trabajo en equipo, el cual se expresa esencialmente en el compromiso, la confianza y la colaboración entre los miembros del área.
- 4) Ambiente de trabajo: Es el grado en el cual el dirigente se preocupa por percibir y mantener un buen ambiente de trabajo en el área en términos de confianza y favorabilidad para trabajar.

- 5) Relaciones directivo - colaborador: Es la frecuencia con la cual el dirigente se mantiene en contacto con sus colaboradores, así como también la preocupación por sus aspectos personales y el desarrollo de buenas relaciones de trabajo.
- 6) Motivación: Es la forma o los medios utilizados por el dirigente para motivar a sus colaboradores al logro de los objetivos propuestos (pp. 12-13).

Dicho, en otros términos, el modelo no establece si la forma en que se desenvuelve el directivo es buena o mala en términos de desempeño, sino que dice cómo es el estilo de un determinado dirigente.

VII. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el presente estudio se llevó a cabo en el Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván y comenzó mediante una investigación documental, el estudio se hizo con base en un enfoque instrumental, Majaro (1994), donde se tomaron tres instrumentos de valuación que consiste en una serie de preguntas redactadas con distintos aspectos del nivel de creatividad que existe en las diferentes áreas de la organización. Las preguntas fueron redactadas de tal manera que un <<si>> o un <<no>> constituyen las respuestas obvias. Sin embargo, para un mejor análisis se tomaron cinco respuestas para cada pregunta:



Se aplicaron los tres cuestionarios a la Alta Dirección del ITUG, la Subdirección Académica, Subdirección de Planeación y Vinculación, Subdirección de Servicios Administrativos y a sus departamentos que la conforman. La aplicación de los cuestionarios se realizó a cada jefe en su departamento en el periodo 2018-2019.

VIII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con base a la investigación realizada en los diferentes departamentos del Instituto Tecnológico de Úrsulo Galván, se procedió a tabular la información para tener un resultado específico de los datos acerca de la creatividad e innovación en las áreas correspondientes.

Resultados Subdirección Académica

Cuadro 2. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección Académica) para altos niveles. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección Académica).

		Subdirección Académica					
		Subdirección Académica	División de Estudios Profesionales	Desarrollo académico	Ingenierías	Ciencias Ec. Admvas	Ciencias Básicas
1	¿La <<declaración de misión>> de su Institución menciona las palabras <<creatividad>> o <<innovación>> o ambas, como parte de la cultura o <<ethos>> de la Institución?	4	4	3	0	0	2
2	¿Se implica la alta dirección y se muestra decididamente interesada en las actividades relacionadas con la generación de ideas?	4	4	4	3	4	4
3	¿Existe en la Institución un clima de apoyo a los procesos de generación de ideas?	2	4	3	3	3	4
4	¿Pueden los empleados acercarse a los miembros de los altos niveles de dirección con nuevas ideas y lograr que les escuchen con atención?	4	4	3	3	4	3
5	¿Habla el personal de la Institución sobre <<creatividad >>, <<ideas>> e <<innovación>>?	4	4	2	3	4	4
6	¿Sabe el personal de la Institución donde debe presentar sus ideas?	4	4	4	4	2	2
7	¿Realiza la Institución programas regulares de formación o ejercicios de generación de ideas con el fin de estimular en la Institución un clima general que favorezca la creatividad?	4	0	3	4	2	1
8	¿Realiza la Institución programas regulares de formación o ejercicios de generación de ideas con el fin de solucionar problemas y /o identificar oportunidades?	4	0	3	3	2	4
9	¿Existe un sistema de comunicación para <<vender>>internamente el enfoque que tienen los altos niveles de dirección sobre la creatividad y la innovación?	3	0	2	0	1	2
10 ^a	¿La Institución estimula activamente la comunicación y el cauce de ideas entre: § Los diferentes niveles jerárquicos de la Institución.	4	4	3	2	3	4

10b	§ Las distintas funciones o puestos.	4	0	3	2	3	4
10c	§ Las diferentes unidades operativas	4	4	3	3	2	4
10d	Los diferentes mercados nacionales	3	0	3	2	2	2
11	¿Existe en la Institución un sistema para tamizar y evaluar las ideas, o sólo enfoques específicos para cada ocasión?	4	0	3	0	1	2
12	¿Consideran los altos niveles directivos que el número de innovaciones realizadas es satisfactorio?	4	4	3	3	0	3
13a	En términos generales, ¿es satisfactorio el nivel de creatividad que existe en las siguientes áreas funcionales? § Departamento de Actividades Extraescolares (Comunicación y difusión)	3	2	2	3	1	3
13b	§ Departamentos académicos	4	4	2	2	2	3
13c	§ Departamento de Recursos humanos	3	4	2	3	1	2
13d	§ División de Estudios Profesionales	4	4	2	2	2	3
13e	§ Departamento de Recursos financieros	4	4	2	3	1	0
13f	§ Departamento de Recursos materiales y servicios	3	4	2	1	1	2
TOTAL		77	58	57	49	41	58

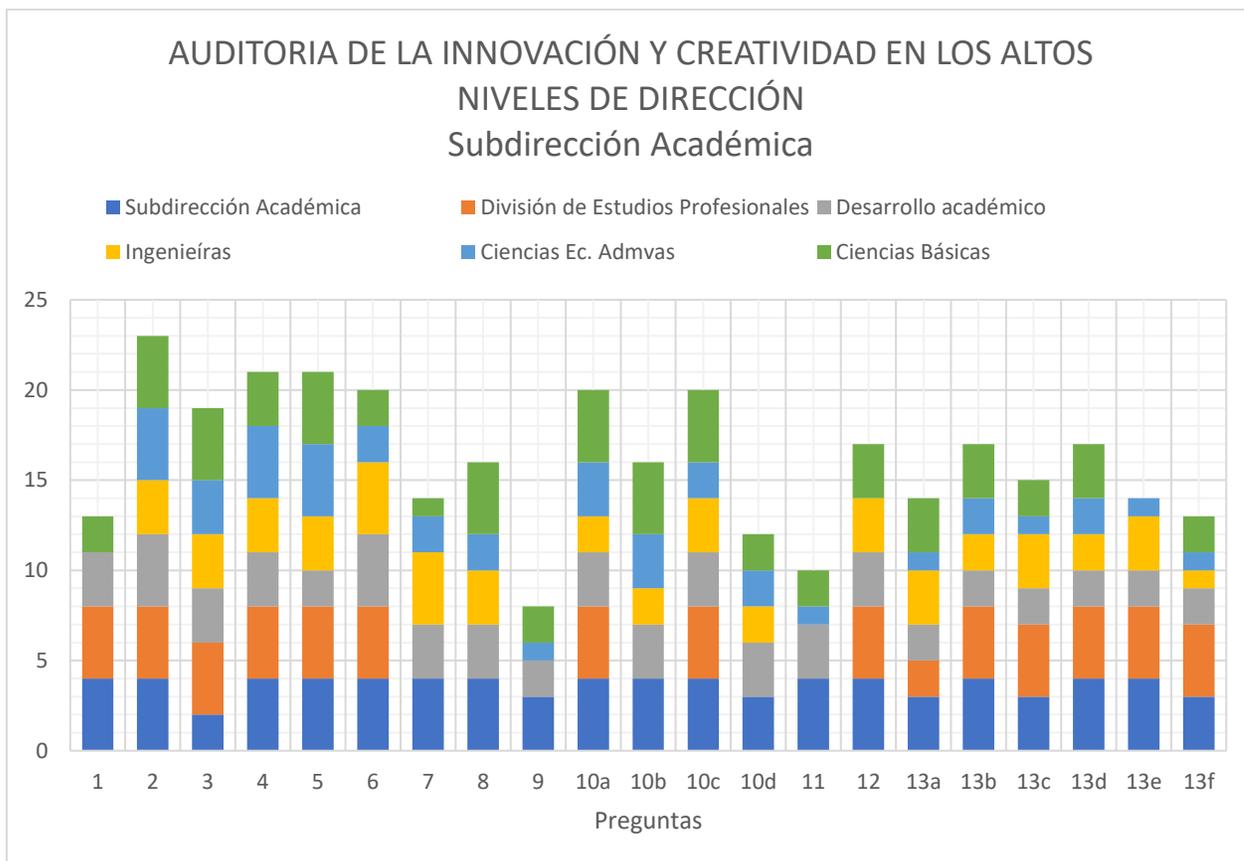


Figura 2. Gráfica de Resultados del Instrumento de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección Académica) para altos niveles. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección Académica)

En el “Cuadro 2” se observa como los resultados obtenidos a nivel directivo son 77, 58, 57, 49, 41 y 58. Se aplica entonces la siguiente fórmula:

$$\text{Calificación obtenida} = \frac{77+58+57+49+41+58}{84*6} = \frac{340}{504} \times 100 = 67.46 \%$$

Quedando esta calificación en el rango del 51-70 %

Esta calificación representa un nivel de creatividad de <<bueno>> a <<muy bueno>>, pero esta calificación no debe ser tomada como una invitación a la autocomplacencia. Es posible mejorar la situación y los esfuerzos que se hagan para incrementar los niveles de creatividad serán siempre valiosos. Ya los niveles se encuentran en desarrollo, pero todavía hay que hacer un esfuerzo adicional.

En seguida se realiza la auditoría comparada:

Cuadro 3. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección Académica) para áreas operativas. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección Académica).

		Subdirección Académica	División de Estudios Profesionales	Desarrollo académico	Ingenierías	Ciencias Ec. Admvas	Ciencias Básicas
1	¿Existe un clima general de apoyo a los procesos de generación de ideas en el departamento o área operativa?	3	4	3	4	4	4
2	¿Los niveles de dirección del departamento muestran un decidido interés en la generación de ideas, o se <<quedan sentados>> a la espera de que sean las otras áreas las que generan las ideas?	4	4	3	3	2	4
3	¿Mencionan los objetivos del departamento las palabras <<creatividad>> o <<innovación>> o ambas?	4	0	2	0	0	1
4	¿Habla el personal del departamento sobre <<creatividad>>, <<ideas>> e <<innovación>>?	4	4	2	3	4	4
5	¿Es fácil acercarse a los niveles de dirección del departamento? ¿Se muestran receptivos a las ideas?	4	4	4	4	4	4
6	¿El personal del departamento sabe cómo y a quién debe someter sus ideas?	3	4	4	4	2	3
7	¿Realiza el departamento programas de formación o utiliza ejercicios de generación de ideas para estimular la creatividad?	3	1	4	0	2	3
8	¿Realiza el departamento programas de formación o utilizar ejercicios de generación de ideas para solucionar problemas y/ o para identificar oportunidades?	4	4	4	4	3	4
9	¿Existe en el departamento u sistema para <<vender>> internamente los conceptos de <<creatividad>> e <<innovación>>?	4	0	3	4	3	4
10	¿Realiza el departamento esfuerzos para comunicar y aplicar procesos de cruce de las ideas con otros departamentos, unidades, etc?	3	4	4	3	4	4
11	¿Existe en el departamento un sistema para tamizar y evaluar las ideas?	3	0	3	3	3	0
12	¿Se considera satisfactorio el número de innovaciones producidas en el departamento?	4	4	2	3	3	3
TOTAL		43	33	38	35	34	38

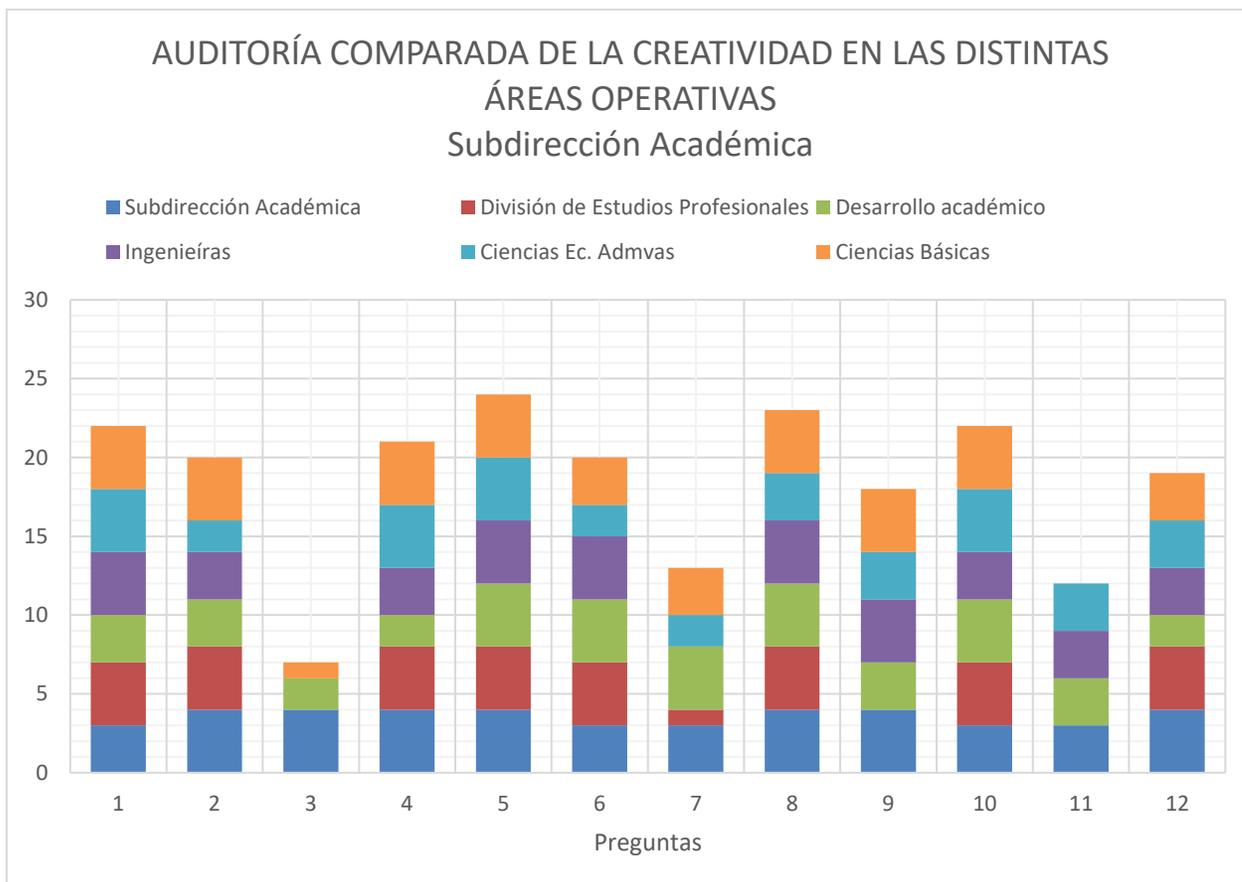


Figura 3. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección Académica) para áreas operativas. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección Académica).

Evaluación de la auditoría comparada

La auditoría de la “Figura 3”, ofrece una rápida visión comparada del nivel de calidad existente en cada departamento. Usted podría comparar simplemente la calificación <<bruta>> o utilizar cálculos porcentuales más elaborados siguiendo el método de evaluación explicado en la auditoría anterior.

(En este caso, la puntuación máxima es de 48 puntos.) En ambos casos, la auditoría le indica las áreas de la organización que podrían beneficiarse más de un incremento de la calidad.

Los aspectos específicos de la calidad propios de cada área operativa se analizan en las siguientes <<auditorías de las áreas operativas>>.

Cuadro 4. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección de la Subdirección Académica. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección Académica).

		Subdirección Académica					
		Subdirección Académica	División de Estudios Profesionales	Desarrollo académico	Ingenierías	Ciencias Ec. Admvas	Ciencias Básicas
1	¿La <<declaración de misión>> de su Institución menciona las palabras <<creatividad>> o <<innovación>> o ambas, como parte de la cultura o <<ethos>> de la Institución?	4	4	4	4	4	3
2	¿Se implica la alta dirección y se muestra decididamente interesada en las actividades relacionadas con la generación de ideas?	4	4	4	4	4	4
3	¿Existe en la Institución un clima de apoyo a los procesos de generación de ideas?	3	0	2	4	0	2
4	¿Pueden los empleados acercarse a los miembros de los altos niveles de dirección con nuevas ideas y lograr que les escuchen con atención?	4	4	3	4	4	4
5	¿Habla el personal de la Institución sobre << creatividad >>, <<ideas>> e <<innovación>>?	4	4	2	4	3	3
6	¿Sabe el personal de la Institución donde debe presentar sus ideas?	4	4	2	3	4	2
7	¿Realiza la Institución programas regulares de formación o ejercicios de generación de ideas con el fin de estimular en la Institución un clima general que favorezca la creatividad?	4	4	3	4	4	3
8	¿Realiza la Institución programas regulares de formación o ejercicios de generación de ideas con el fin de solucionar problemas y /o identificar oportunidades?	3	0	4	4	4	3
9	¿Existe un sistema de comunicación para <<vender>>internamente el enfoque que tienen los altos niveles de dirección sobre la creatividad y la innovación?	4	0	2	4	3	2
10	¿La Institución estimula activamente la comunicación y el cauce de ideas entre:	4	4	0	4	3	2
11	¿Se ha mejorado durante los últimos años la relación costes-beneficios en las campañas promocionales?	4	4	1	4	4	3
12	¿Ha desarrollado la Institución sus propias ideas promocionales, o confía siempre en agencias externas los procesos de pensamiento creativo?	3	4	3	4	2	4

13	¿Ha experimentado la Institución, de forma regular, con nuevas ideas para las actividades de comunicación (p. Ej. nuevas tecnologías)?	4	4	3	4	4	4
14	¿La dirección de su departamento, identifica y evalúa en realidad las buenas ideas que se utilizan en sus mercados o en otros mercados?	4	1	4	4	3	3
15	¿Ha sido capaz la Institución de mejorar la calidad y/o de reducir los costos de su estructura logística durante los últimos años?	4	3	1	4	4	4
16	¿Ha evaluado la Institución el uso de canales alternativos con el fin de incrementar los niveles de satisfacción de los consumidores y clientes?	3	4	4	4	4	4
17	¿Ha sido capaz la Institución de incrementar los niveles de lealtad de sus intermediarios y de mejorar el servicio a los clientes durante los últimos años?	4	3	4	4	3	4
18	¿Implica el personal de su departamento a los demás miembros de la Institución en los procesos de generación de ideas o de planificación estratégica?	4	4	2	3	3	4
19	Comparada con la de su principal competidor, ¿es la difusión de la Institución suficientemente creativa?	4	4	0	4	2	3
20	¿Es el personal de su departamento suficientemente creativo?	4	4	3	4	3	3
21	¿Existe algún procedimiento para utilizar el cruce de ideas entre las oficinas de su departamento?	4	4	3	0	4	4
22	¿Están los miembros del personal de su departamento implicados en actividades de generación de ideas para buscar respuestas a los problemas que existen en otros departamentos?	3	0	0	4	3	4
23	¿Se preocupa su departamento por determinar qué es lo que sus "colaboradores estrellas" hacen de forma diferente en relación al resto de los colaboradores?	3	2	2	3	3	4
24	¿Se estimula suficiente al personal de su departamento para que someta ideas para su evaluación?	4	4	2	3	2	2
25	¿Ha sido el departamento capaz de incrementar en los años recientes la relación entre el tiempo dedicado a contactos con los medios de comunicación?	4	0	2	4	2	3
26	¿Ha sido creativa la Institución, respecto a la forma de controlar sus distintas actividades de su departamento (p. ej., efectividad en la comunicación, eficiencia de la publicidad y la promoción, etcétera)?	4	4	1	4	4	4
27	¿La Institución reacciona rápidamente ante las amenazas de sus competidores?	4	4	1	2	3	4
28	¿Puede responder la Institución con rapidez a las oportunidades que le plantea el mercado?	4	2	2	4	3	3
TOTAL		106	83	64	102	89	92

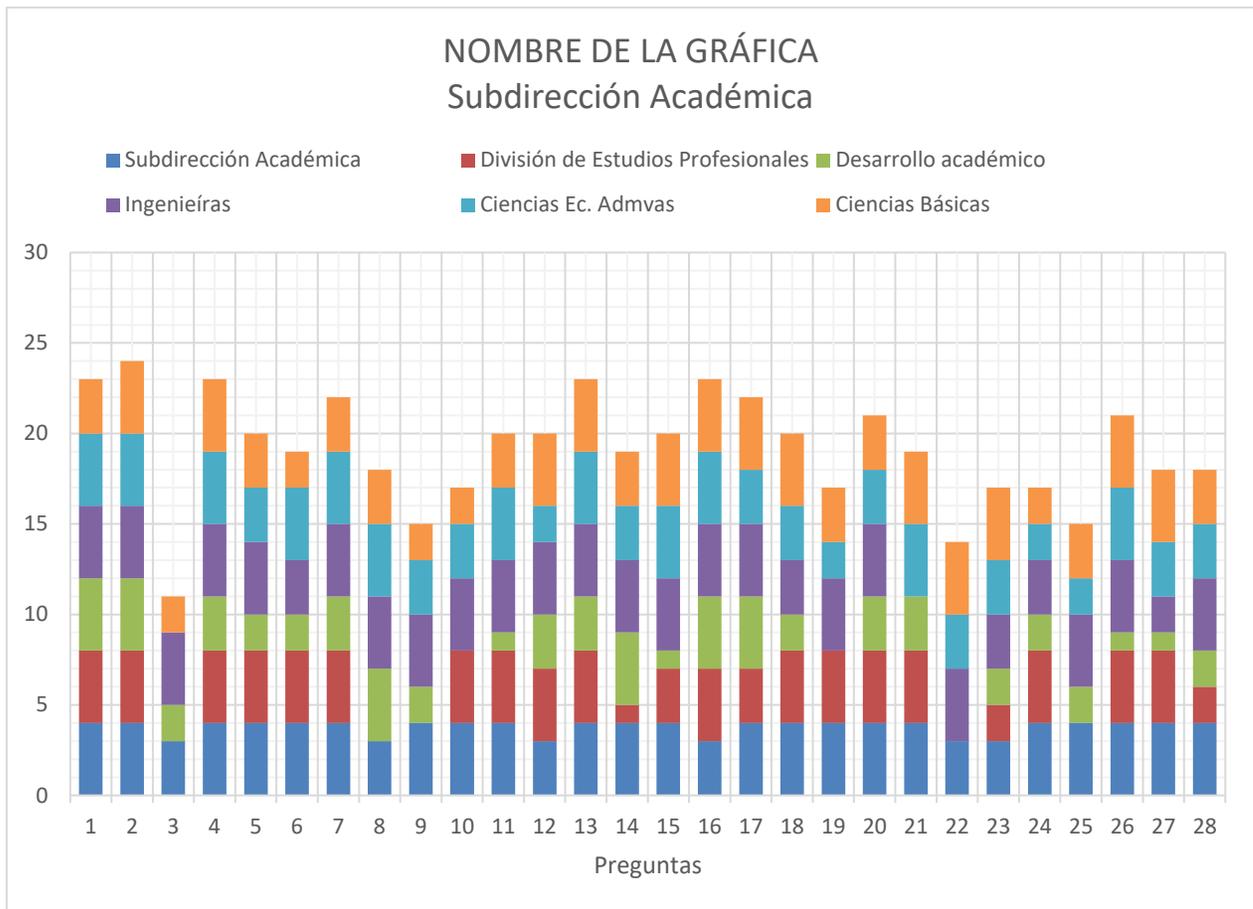


Figura 4. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección de la Subdirección Académica. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección Académica).

De los resultados obtenidos en la “Figura 4” se aplican en la fórmula que se muestra a continuación:

$$\frac{\text{Auditoría Individual} + \text{Auditoría comparada}}{\text{Total calificación}} \times 100$$

Sustituyendo valores: $\frac{43+106+33+83+64+38+102+35+89+34+92+38}{(112+48)*6} \times 100 = 79 \%$

Como se puede observar en el caso de la Subdirección académica el 79% representa que los niveles han alcanzado varios esquemas. Como es el trabajo en equipo, la

comunicación, el liderazgo circunstancial y la empatía. Ramificando en toda la organización, sin embargo, se sugiere hacer un plan de “mantenimiento”.

Discusión de los resultados de la Subdirección Académica

Dentro de las limitaciones del estudio se observó que no siempre era precisa la respuesta de los jefes de los diferentes departamentos de la Alta Dirección y se daba una mayor calificación. Además, algunos en su totalidad omitieron dar la calificación dándole como respuesta un cero.

En este sentido De la torre (1998) coincide en que “la innovación es un proceso dinámico y abierto que nos lleva a resaltar su carácter continuo y adaptivo. No es un hecho ocasional, ni una experiencia transitoria o puntual, sino algo que se va construyendo conforme se avanza en su ejecución”.

Es por eso que se debe de cumplir una lista de requisitos y consideraciones a tener en cuenta en la implementación de la mejora: ¿Cómo actuar?, ¿Qué hacer? Y ¿qué aspectos organizativos se deben modificar? Para adoptar una iniciativa al cambio.

Subdirección de Planeación y Vinculación

Cuadro 5. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación) en altos niveles. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación).

		Subdirección de Planeación y Vinculación					
		Subdirección de Planeación	Planeación, Programación y Presupuestación	Centro de Información	Gestión Tecnológica y Vinculación	Servicios Escolares	Actividades Extraescolares
1	¿La <<declaración de misión>> de su Institución menciona las palabras <<creatividad>> o <<innovación>> o ambas, como parte de la cultura o <<ethos>> de la Institución?	0	4	4	4	4	4
2	¿Se implica la alta dirección y se muestra decididamente interesada en las actividades relacionadas con la generación de ideas?	4	4	4	2	2	4
3	¿Existe en la Institución un clima de apoyo a los procesos de generación de ideas?	4	4	3	2	2	4
4	¿Pueden los empleados acercarse a los miembros de los altos niveles de dirección con nuevas ideas y lograr que les escuchen con atención?	3	3	4	3	3	4
5	¿Habla el personal de la Institución sobre << creatividad >>, <<ideas>> e <<innovación>>?	4	4	3	3	2	4
6	¿Sabe el personal de la Institución donde debe presentar sus ideas?	3	3	3	1	1	4
7	¿Realiza la Institución programas regulares de formación o ejercicios de generación de ideas con el fin de estimular en la Institución un clima general que favorezca la creatividad?	3	3	3	3	2	4
8	¿Realiza la Institución programas regulares de formación o ejercicios de generación de ideas con el fin de solucionar problemas y /o identificar oportunidades?	3	3	2	2	1	4
9	¿Existe un sistema de comunicación para <<vender>> internamente el enfoque que tienen los altos niveles de dirección sobre la creatividad y la innovación?	2	3	3	1	0	4
10 ^a	¿La Institución estimula activamente la comunicación y el cauce de ideas entre: § Los diferentes niveles jerárquicos de la Institución.	3	3	3	1	1	4
10 ^b	§ Las distintas funciones o puestos.	4	4	3	2	2	3
10 ^c	§ Las diferentes unidades operativas	3	4	3	1	2	3
10 ^d	Los diferentes mercados nacionales	1	3	3	0	0	2
11	¿Existe en la Institución un sistema para tamizar y evaluar las ideas, o sólo enfoques específicos para cada ocasión?	3	4	3	1	1	0

12	¿Consideran los altos niveles directivos que el número de innovaciones realizadas es satisfactorio?	4	4	4	2	1	3
13a	En términos generales, ¿es satisfactorio el nivel de creatividad que existe en las siguientes áreas funcionales? § Departamento de Actividades Extraescolares (Comunicación y difusión)	3	3	3	2	2	3
13b	§ Departamentos académicos	3	3	3	1	2	2
13c	§ Departamento de Recursos humanos	2	3	3	0	2	2
13d	§ División de Estudios Profesionales	2	3	3	1	2	2
13e	§ Departamento de Recursos financieros	1	3	3	0	2	3
13f	§ Departamento de Recursos materiales y servicios	2	3	3	1	2	2
TOTAL		57	71	66	33	36	65

AUDITORIA DE LA INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD EN LOS ALTOS NIVELES DE DIRECCIÓN

Subdirección de Planeación y Vinculación

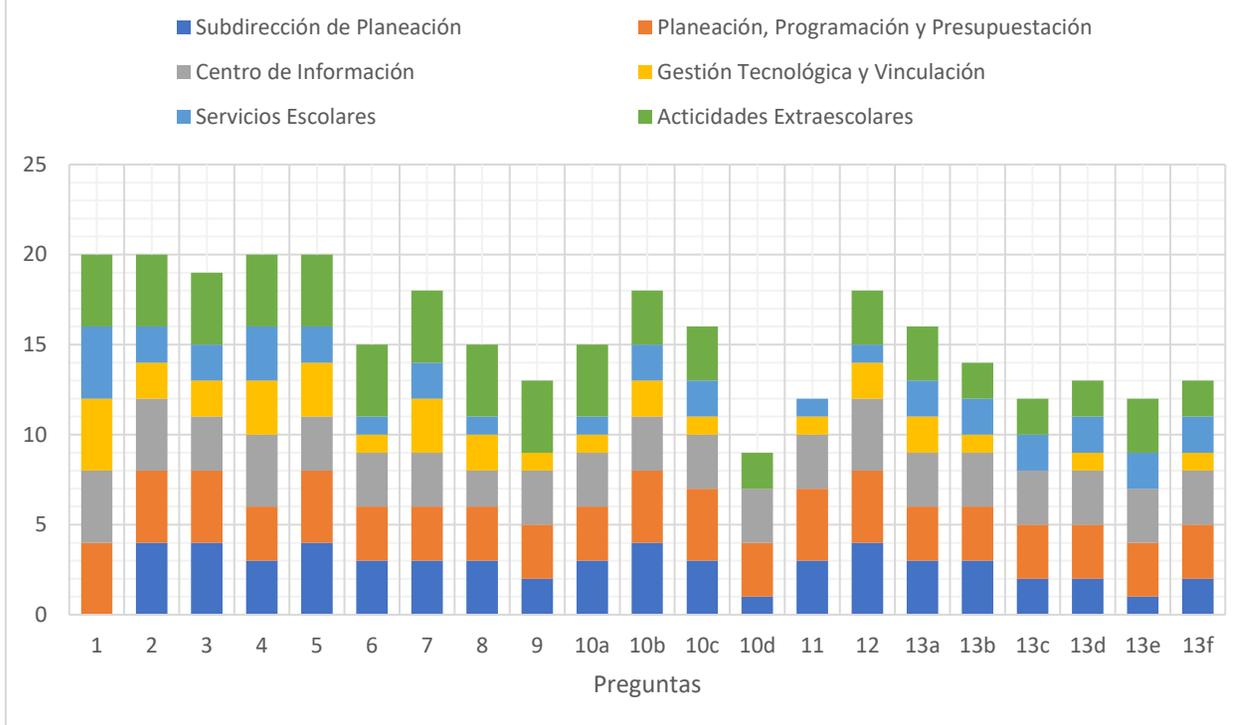


Figura 5. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación) en altos niveles. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación).

En el “Cuadro 5” se observa como los resultados obtenidos a nivel directivo son 57, 71, 66, 33, 63 y 65. Se aplica entonces la siguiente fórmula:

$$\text{Calificación obtenida} = \frac{57+71+66+33+63+65}{84*6} = \frac{328}{504} \times 100 = 65.07 \%$$

Quedando esta calificación en el rango del 51-70 %

Esta calificación representa un nivel de creatividad de <<bueno>> a <<muy bueno>>, pero esta calificación no debe ser tomada como una invitación a la autocomplacencia. Es posible mejorar la situación y los esfuerzos que se hagan para incrementar los niveles de creatividad serán siempre valiosos. Ya los niveles se encuentran en desarrollo, pero todavía hay que hacer un esfuerzo adicional.

En seguida se realiza la auditoría comparada:

Cuadro 6. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación) en áreas operativas. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación).

		Subdirección de Planeación y Vinculación					
		Subdirección de Planeación	Planeación, Programación y Presupuestación	Centro de Información	Gestión Tecnológica y Vinculación	Servicios Escolares	Actividades Extraescolares
1	¿Existe un clima general de apoyo a los procesos de generación de ideas en el departamento o área operativa?	4	4	2	4	3	4
2	¿Los niveles de dirección del departamento muestran un decidido interés en la generación de ideas, o se <<quedan sentados>> a la espera de que sean las otras áreas las que generan las ideas?	3	4	2	4	4	4
3	¿Mencionan los objetivos del departamento las palabras <<creatividad>> o <<innovación>> o ambas?	3	4	4	3	2	4
4	¿Habla el personal del departamento sobre <<creatividad>>, <<ideas>> e <<innovación>>?	4	4	3	3	3	4
5	¿Es fácil acercarse a los niveles de dirección del departamento? ¿Se muestran receptivos a las ideas?	3	4	2	3	4	3
6	¿El personal del departamento sabe cómo y a quién debe someter sus ideas?	4	4	3	3	4	4
7	¿Realiza el departamento programas de formación o utiliza ejercicios de generación de ideas para estimular la creatividad?	2	3	3	2	3	2
8	¿Realiza el departamento programas de formación o utilizar ejercicios de generación de ideas para solucionar problemas y/ o para identificar oportunidades?	3	3	2	2	2	4
9	¿Existe en el departamento u sistema para <<vender>> internamente los conceptos de <<creatividad>> e <<innovación>>?	2	0	2	1	2	4
10	¿Realiza el departamento esfuerzos para comunicar y aplicar procesos de cruce de las ideas con otros departamentos, unidades, etc?	4	4	3	4	2	4
11	¿Existe en el departamento un sistema para tamizar y evaluar las ideas?	2	2	3	2	2	0
12	¿Se considera satisfactorio el número de innovaciones producidas en el departamento?	2	3	3	3	3	3
TOTAL		36	39	32	34	34	40

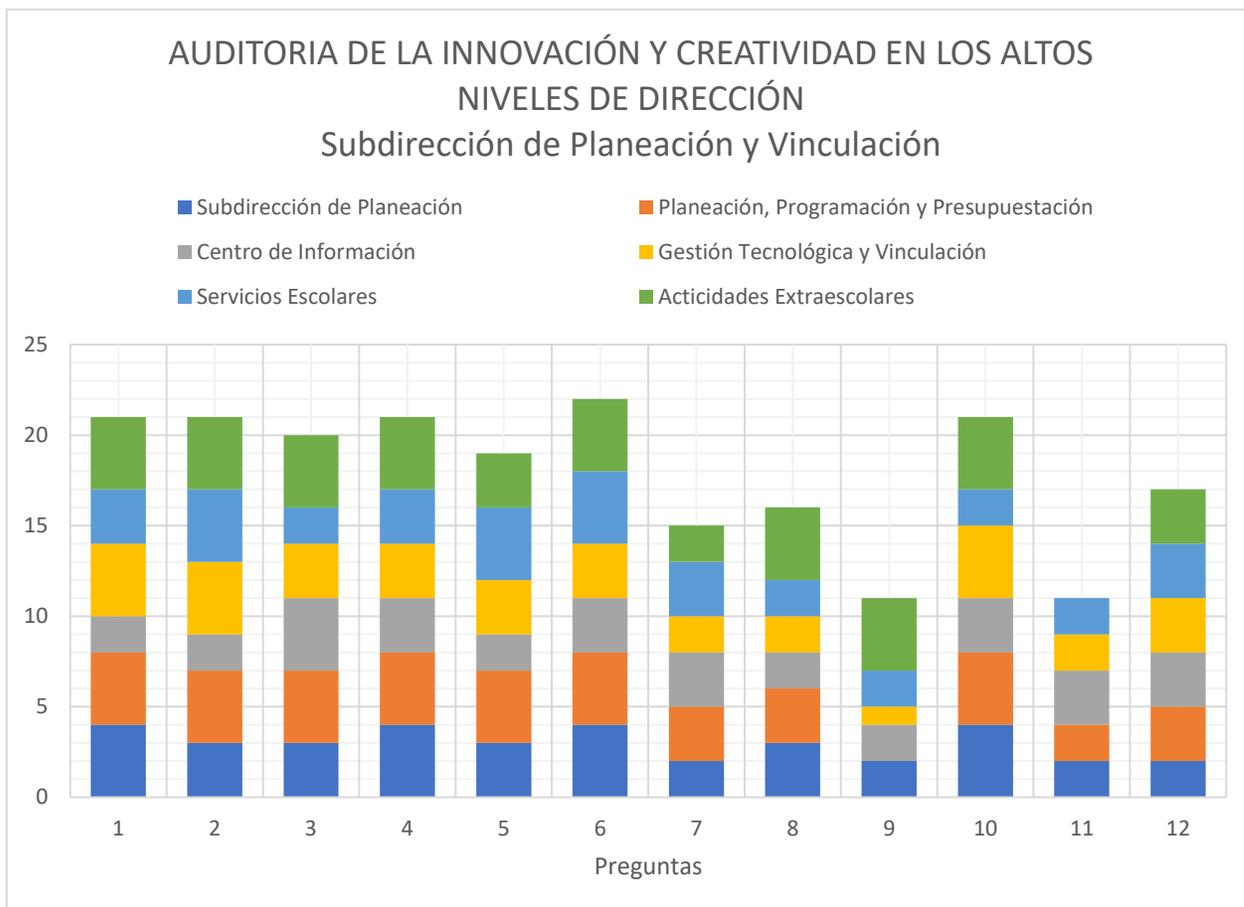


Figura 6. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación) en áreas operativas. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación).

Evaluación de la auditoría comparada

La auditoría de la “Figura 6”, ofrece una rápida visión comparada del nivel de calidad existente en cada departamento. Usted podría comparar simplemente la calificación <<bruta>> o utilizar cálculos porcentuales más elaborados siguiendo el método de evaluación explicado en la auditoría anterior.

(En este caso, la puntuación máxima es de 48 puntos.) En ambos casos, la auditoría le indica las áreas de la organización que podrían beneficiarse más de un incremento de la calidad.

Los aspectos específicos de la calidad propios de cada área operativa se analizan en las siguientes <<auditorías de las áreas operativas>>.

Cuadro 7. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección de la Subdirección de Planeación y Vinculación. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación).

		Subdirección de Planeación y Vinculación					
		Subdirección de Planeación	Planeación, Programación y Presupuestación	Centro de Información	Gestión Tecnológica y Vinculación	Servicios Escolares	Actividades Extraescolares
1	¿La <<declaración de misión>> de su Institución menciona las palabras <<creatividad>> o <<innovación>> o ambas, como parte de la cultura o <<ethos>> de la Institución?	3	4	0	4	3	4
2	¿Se implica la alta dirección y se muestra decididamente interesada en las actividades relacionadas con la generación de ideas?	3	4	2	2	2	4
3	¿Existe en la Institución un clima de apoyo a los procesos de generación de ideas?	1	0	2	0	2	2
4	¿Pueden los empleados acercarse a los miembros de los altos niveles de dirección con nuevas ideas y lograr que les escuchen con atención?	2	3	3	4	1	4
5	¿Habla el personal de la Institución sobre <<creatividad >>, <<ideas>> e <<innovación>>?	4	3	1	4	1	4
6	¿Sabe el personal de la Institución donde debe presentar sus ideas?	3	4	2	2	2	4
7	¿Realiza la Institución programas regulares de formación o ejercicios de generación de ideas con el fin de estimular en la Institución un clima general que favorezca la creatividad?	4	4	3	0	2	4
8	¿Realiza la Institución programas regulares de formación o ejercicios de generación de ideas con el fin de solucionar problemas y /o identificar oportunidades?	2	4	1	1	3	4
9	¿Existe un sistema de comunicación para <<vender>>internamente el enfoque que tienen los altos niveles de dirección sobre la creatividad y la innovación?	2	4	2	2	2	4
10	¿La Institución estimula activamente la comunicación y el cauce de ideas entre:	4	4	3	0	2	4
11	¿Se ha mejorado durante los últimos años la relación costes-beneficios en las campañas promocionales?	4	4	3	0	2	4
12	¿Ha desarrollado la Institución sus propias ideas promocionales, o confía siempre en agencias externas los procesos de pensamiento creativo?	4	4	4	0	3	4
13	¿Ha experimentado la Institución, de forma regular, con nuevas ideas para las actividades de comunicación (p. Ej..nuevas tecnologías)?	4	4	4	4	2	2
14	¿La dirección de su departamento, identifica y evalúa en realidad las buenas ideas que se utilizan en sus mercados o en otros mercados?	4	4	3	4	3	2

15	¿Ha sido capaz la Institución de mejorar la calidad y/o de reducir los costos de su estructura logística durante los últimos años?	4	4	3	0	2	4
16	¿Ha evaluado la Institución el uso de canales alternativos con el fin de incrementar los niveles de satisfacción de los consumidores y clientes?	4	4	4	4	2	0
17	¿Ha sido capaz la Institución de incrementar los niveles de lealtad de sus intermediarios y de mejorar el servicio a los clientes durante los últimos años?	4	4	3	4	2	4
18	¿Implica el personal de su departamento a los demás miembros de la Institución en los procesos de generación de ideas o de planificación estratégica?	4	4	3	2	2	4
19	Comparada con la de su principal competidor, ¿es la difusión de la Institución suficientemente creativa?	4	3	3	0	2	4
20	¿Es el personal de su departamento suficientemente creativo?	3	3	2	4	3	4
21	¿Existe algún procedimiento para utilizar el cruce de ideas entre las oficinas de su departamento?	4	4	3	2	2	0
22	¿Están los miembros del personal de su departamento implicados en actividades de generación de ideas para buscar respuestas a los problemas que existen en otros departamentos?	3	4	3	2	1	4
23	¿Se preocupa su departamento por determinar qué es lo que sus “colaboradores estrellas” hacen de forma diferente en relación al resto de los colaboradores?	3	3	3	0	2	4
24	¿Se estimula suficiente al personal de su departamento para que someta ideas para su evaluación?	2	3	4	2	3	4
25	¿Ha sido el departamento capaz de incrementar en los años recientes la relación entre el tiempo dedicado a contactos con los medios de comunicación?	4	3	3	2	3	2
26	¿Ha sido creativa la Institución, respecto a la forma de controlar sus distintas actividades de su departamento (p. ej., efectividad en la comunicación, eficiencia de la publicidad y la promoción, etcétera)?	3	3	3	4	2	3
27	¿La Institución reacciona rápidamente ante las amenazas de sus competidores?	1	3	2	2	2	3
28	¿Puede responder la Institución con rapidez a las oportunidades que le plantea el mercado?	3	4	3	2	2	4
TOTAL		90	99	75	57	60	94

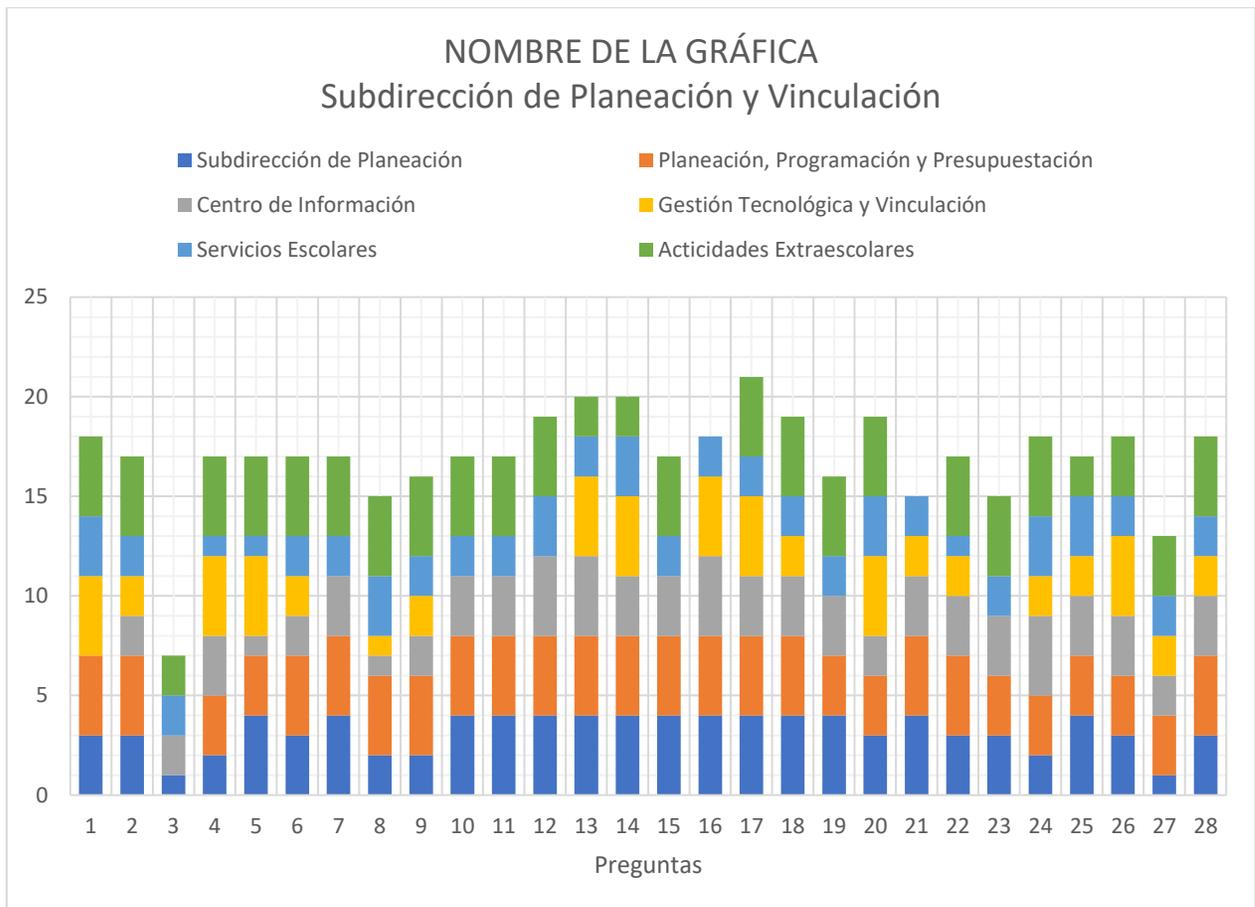


Figura 7. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección de la Subdirección de Planeación y Vinculación. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Planeación y Vinculación).

De los resultados obtenidos en la “Figura 7” se aplican en la fórmula que se muestra a continuación:

$$\frac{\text{Auditoría Individual} + \text{Auditoría comparada}}{\text{Total calificación}} \times 100$$

Sustituyendo valores: $\frac{36+90+39+99+32+75+34+57+34+60+40+94}{(112+48)*6} \times 100 = 72 \%$

Como se puede observar en el caso de la Subdirección de Planeación y Vinculación el 72% representa que los niveles han alcanzado varios esquemas. Como es el trabajo en

equipo, la comunicación, el liderazgo circunstancial y la empatía. Ramificando en toda la organización, sin embargo, se sugiere hacer un plan de “mantenimiento”.

Discusión de los resultados de la Subdirección de Planeación y Vinculación

Con base a los resultados en este departamento existe una buena comunicación y sobre todo que se toman en cuenta las diferentes ideas de cada una de las áreas. Ya que se conjugan capacidades creativas y analíticas, para la generación de ideas. En este sentido la necesidad de establecer objetivos.

Krell, H. (2010) menciona que para aprender sobre innovación existen dos caminos: 1. Descubrir posibilidades y límites en el momento en que se innova y 2. Observar que es lo que está haciendo la competencia.

En este sentido se necesita mantener actitud innovadora, mediante la búsqueda de oportunidades, ser perseverante hasta conseguir los objetivos, generando y evaluando objetivamente alternativas de solución innovadora.

Subdirección de Servicios Administrativos

Cuadro 8. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección de Servicios Administrativos) en altos niveles. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Servicios Administrativos).

		Subdirección de Servicios Administrativos				
		Subdirección de Servicios Administrativos	Recursos Financieros	Recursos Humanos	Recursos Materiales y servicios	Fomento Productivo
1	¿La <<declaración de misión>> de su Institución menciona las palabras <<creatividad>> o <<innovación>> o ambas, como parte de la cultura o <<ethos>> de la Institución?	0	0	0	4	4
2	¿Se implica la alta dirección y se muestra decididamente interesada en las actividades relacionadas con la generación de ideas?	4	4	4	4	4
3	¿Existe en la Institución un clima de apoyo a los procesos de generación de ideas?	2	3	4	4	4
4	¿Pueden los empleados acercarse a los miembros de los altos niveles de dirección con nuevas ideas y lograr que les escuchen con atención?	3	4	4	3	4
5	¿Habla el personal de la Institución sobre <<creatividad >>, <<ideas>> e <<innovación>>?	3	1	4	4	4
6	¿Sabe el personal de la Institución donde debe presentar sus ideas?	4	3	4	4	4
7	¿Realiza la Institución programas regulares de formación o ejercicios de generación de ideas con el fin de estimular en la Institución un clima general que favorezca la creatividad?	2	0	4	2	4
8	¿Realiza la Institución programas regulares de formación o ejercicios de generación de ideas con el fin de solucionar problemas y /o identificar oportunidades?	2	0	4	2	4
9	¿Existe un sistema de comunicación para <<vender>>internamente el enfoque que tienen los altos niveles de dirección sobre la creatividad y la innovación?	2	2	4	2	4
10 ^a	¿La Institución estimula activamente la comunicación y el cauce de ideas entre: § Los diferentes niveles jerárquicos de la Institución.	3	0	4	1	4
10b	§ Las distintas funciones o puestos.	3	4	4	2	4
10c	§ Las diferentes unidades operativas	3	4	4	2	4
10d	Los diferentes mercados nacionales	3	2	4	2	4

11	¿Existe en la Institución un sistema para tamizar y evaluar las ideas, o sólo enfoques específicos para cada ocasión?	0	2	4	1	4
12	¿Consideran los altos niveles directivos que el número de innovaciones realizadas es satisfactorio?	4	0	4	3	4
13 ^a	En términos generales, ¿es satisfactorio el nivel de creatividad que existe en las siguientes áreas funcionales? § Departamento de Actividades Extraescolares (Comunicación y difusión)	4	1	4	4	4
13 ^b	§ Departamentos académicos	4	1	4	3	4
13 ^c	§ Departamento de Recursos humanos	3	1	4	3	4
13 ^d	§ División de Estudios Profesionales	3	1	4	3	4
13 ^e	§ Departamento de Recursos financieros	3	1	4	3	4
13 ^f	§ Departamento de Recursos materiales y servicios	4	1	4	3	4
TOTAL		59	35	80	59	84

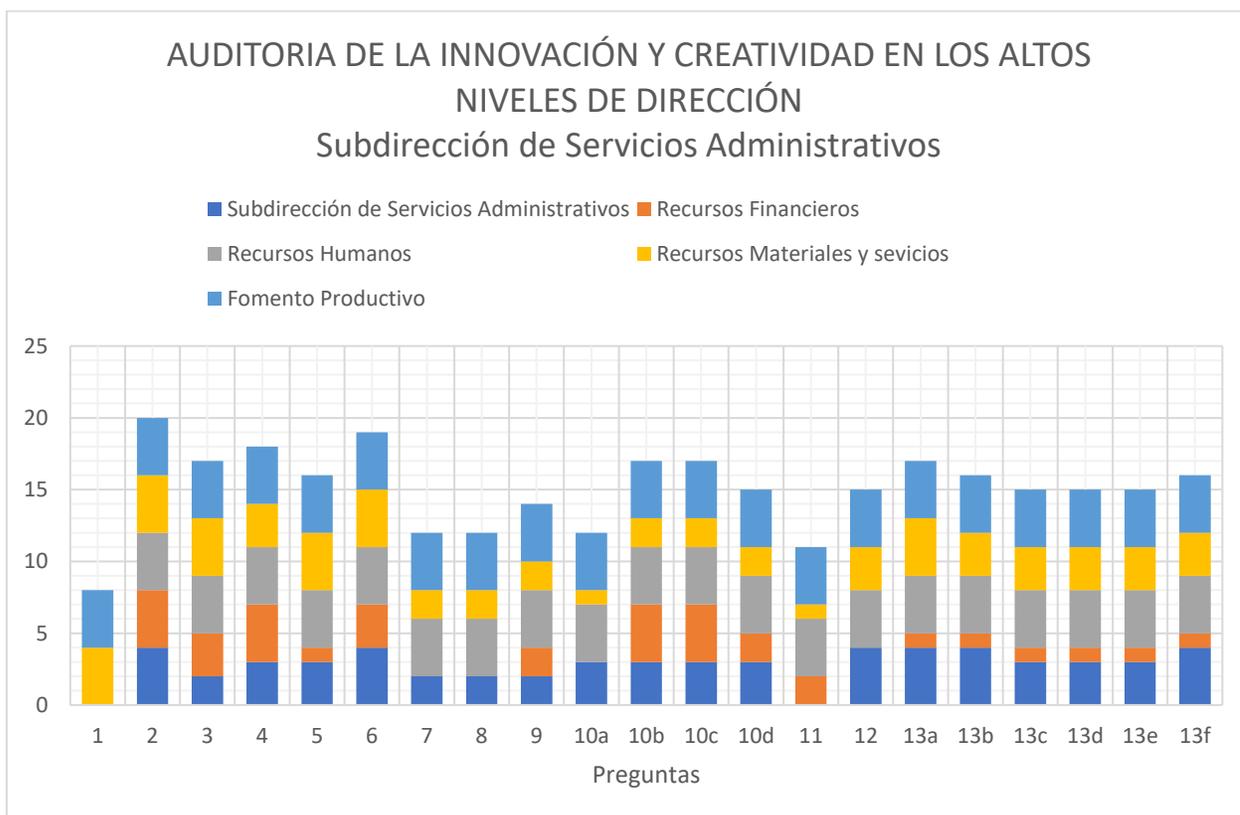


Figura 8. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección (Subdirección de Servicios Administrativos) en altos niveles. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Servicios Administrativos).

En el “Cuadro 8” se observa como los resultados obtenidos a nivel directivo son 59+35+80+59+84. Se aplica entonces la siguiente fórmula:

$$\text{Calificación obtenida} = \frac{59+35+80+59+84}{84 \cdot 5} = \frac{317}{420} \times 100 = 75.47 \%$$

Quedando esta calificación en el rango del 71-100 %

Esta calificación representa un nivel de creatividad de <<muy bueno>> a <<excelente>>, pero esta calificación no debe ser tomada como una invitación a la autocomplacencia. Es posible mejorar la situación y los esfuerzos que se hagan para incrementar los niveles de creatividad serán siempre valiosos. Ya los niveles se encuentran en desarrollo, pero todavía hay que hacer un esfuerzo adicional.

En seguida se realiza la auditoría comparada:

Cuadro 9. Instrumento de la auditoria comparada de la creatividad en las distintas áreas operativas. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Servicios Administrativos).

		Subdirección de Servicios Administrativos				
		Subdirección de Servicios Administrativos	Recursos Financieros	Recursos Humanos	Recursos Materiales y servicios	Fomento Productivo
1	¿Existe un clima general de apoyo a los procesos de generación de ideas en el departamento o área operativa?	4	4	4	4	4
2	¿Los niveles de dirección del departamento muestran un decidido interés en la generación de ideas, o se <<quedan sentados>> a la espera de que sean las otras áreas las que generan las ideas?	4	4	4	4	4
3	¿Mencionan los objetivos del departamento las palabras <<creatividad>> o <<innovación>> o ambas?	0	0	0	4	4
4	¿Habla el personal del departamento sobre <<creatividad>>, <<ideas>> e <<innovación>>?	4	4	4	4	4
5	¿Es fácil acercarse a los niveles de dirección del departamento? ¿Se muestran receptivos a las ideas?	4	4	4	4	4
6	¿El personal del departamento sabe cómo y a quién debe someter sus ideas?	4	4	4	4	4
7	¿Realiza el departamento programas de formación o utiliza ejercicios de generación de ideas para estimular la creatividad?	4	3	4	4	3
8	¿Realiza el departamento programas de formación o utilizar ejercicios de generación de ideas para solucionar problemas y/ o para identificar oportunidades?	4	3	4	4	4
9	¿Existe en el departamento u sistema para <<vender>> internamente los conceptos de <<creatividad>> e <<innovación>>?	4	2	4	4	3
10	¿Realiza el departamento esfuerzos para comunicar y aplicar procesos de cruce de las ideas con otros departamentos, unidades, etc?	4	3	4	4	4
11	¿Existe en el departamento un sistema para tamizar y evaluar las ideas?	3	3	4	4	4
12	¿Se considera satisfactorio el número de innovaciones producidas en el departamento?	3	3	4	4	4
TOTAL		42	37	44	48	46

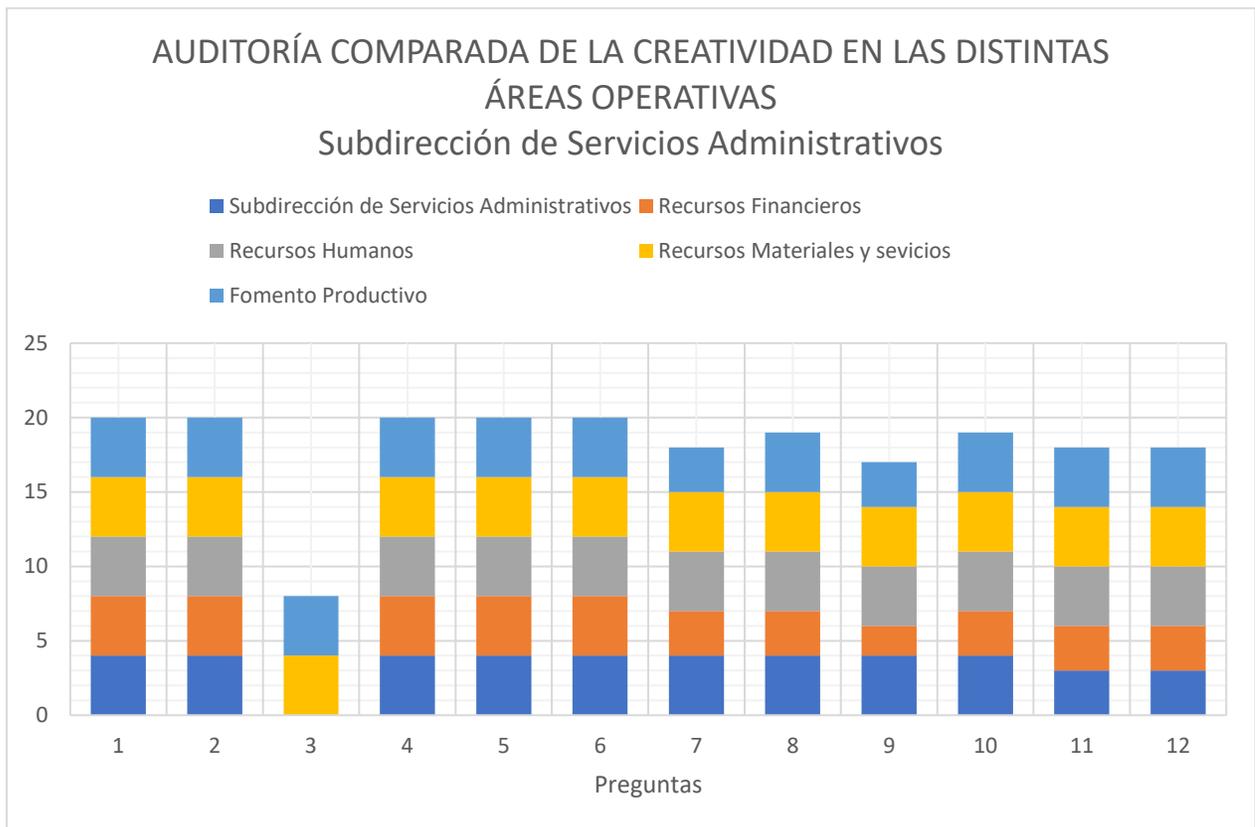


Figura 9. Gráfica de Instrumento de la auditoría comparada de la creatividad en las distintas áreas operativas. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Servicios Administrativos).

Evaluación de la auditoría comparada

La auditoría de la “Figura 9”, ofrece una rápida visión comparada del nivel de calidad existente en cada departamento. Usted podría comparar simplemente la calificación <<bruta>> o utilizar cálculos porcentuales más elaborados siguiendo el método de evaluación explicado en la auditoría anterior.

(En este caso, la puntuación máxima es de 48 puntos.) En ambos casos, la auditoría le indica las áreas de la organización que podrían beneficiarse más de un incremento de la calidad.

Los aspectos específicos de la calidad propios de cada área operativa se analizan en las siguientes <<auditorías de las áreas operativas>>.

Cuadro 10. Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección de la Subdirección de Servicios Administrativos. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Servicios Administrativos).

		Subdirección de Servicios Administrativos				
		Subdirección de Servicios Administrativos	Recursos Financieros	Recursos Humanos	Recursos Materiales y servicios	Fomento Productivo
1	¿La <<declaración de misión>> de su Institución menciona las palabras <<creatividad>> o <<innovación>> o ambas, como parte de la cultura o <<ethos>> de la Institución?	4	4	4	4	4
2	¿Se implica la alta dirección y se muestra decididamente interesada en las actividades relacionadas con la generación de ideas?	4	4	4	4	4
3	¿Existe en la Institución un clima de apoyo a los procesos de generación de ideas?	4	1	4	2	4
4	¿Pueden los empleados acercarse a los miembros de los altos niveles de dirección con nuevas ideas y lograr que les escuchen con atención?	4	4	4	2	4
5	¿Habla el personal de la Institución sobre << creatividad >>, <<ideas>> e <<innovación>>?	3	3	4	4	4
6	¿Sabe el personal de la Institución donde debe presentar sus ideas?	3	4	4	1	4
7	¿Realiza la Institución programas regulares de formación o ejercicios de generación de ideas con el fin de estimular en la Institución un clima general que favorezca la creatividad?	4	4	4	1	4
8	¿Realiza la Institución programas regulares de formación o ejercicios de generación de ideas con el fin de solucionar problemas y /o identificar oportunidades?	4	4	4	1	4
9	¿Existe un sistema de comunicación para <<vender>>internamente el enfoque que tienen los altos niveles de dirección sobre la creatividad y la innovación?	3	3	3	1	4
10	¿La Institución estimula activamente la comunicación y el cauce de ideas entre:	3	2	3	4	3
11	¿Se ha mejorado durante los últimos años la relación costes-beneficios en las campañas promocionales?	4	4	4	4	4
12	¿Ha desarrollado la Institución sus propias ideas promocionales, o confía siempre en agencias externas los procesos de pensamiento creativo?	4	3	4	4	4
13	¿Ha experimentado la Institución, de forma regular, con nuevas ideas para las actividades de comunicación (p. Ej..nuevas tecnologías)?	4	4	4	4	4
14	¿La dirección de su departamento, identifica y evalúa en realidad las buenas ideas que se utilizan en sus mercados o en otros mercados?	4	4	4	4	4

15	¿Ha sido capaz la Institución de mejorar la calidad y/o de reducir los costos de su estructura logística durante los últimos años?	4	4	4	4	4
16	¿Ha evaluado la Institución el uso de canales alternativos con el fin de incrementar los niveles de satisfacción de los consumidores y clientes?	3	4	3	4	3
17	¿Ha sido capaz la Institución de incrementar los niveles de lealtad de sus intermediarios y de mejorar el servicio a los clientes durante los últimos años?	3	3	3	0	3
18	¿Implica el personal de su departamento a los demás miembros de la Institución en los procesos de generación de ideas o de planificación estratégica?	4	4	4	1	4
19	Comparada con la de su principal competidor, ¿es la difusión de la Institución suficientemente creativa?	3	2	3	0	3
20	¿Es el personal de su departamento suficientemente creativo?	3	3	4	3	3
21	¿Existe algún procedimiento para utilizar el cruce de ideas entre las oficinas de su departamento?	3	3	4	4	4
22	¿Están los miembros del personal de su departamento implicados en actividades de generación de ideas para buscar respuestas a los problemas que existen en otros departamentos?	3	0	4	0	4
23	¿Se preocupa su departamento por determinar qué es lo que sus “colaboradores estrellas” hacen de forma diferente en relación al resto de los colaboradores?	4	4	4	3	4
24	¿Se estimula suficiente al personal de su departamento para que someta ideas para su evaluación?	3	3	4	4	3
25	¿Ha sido el departamento capaz de incrementar en los años recientes la relación entre el tiempo dedicado a contactos con los medios de comunicación?	4	2	4	0	4
26	¿Ha sido creativa la Institución, respecto a la forma de controlar sus distintas actividades de su departamento (p, ej., efectividad en la comunicación, eficiencia de la publicidad y la promoción, etcétera)?	3	3	3	2	4
27	¿La Institución reacciona rápidamente ante las amenazas de sus competidores?	3	2	3	4	4
28	¿Puede responder la Institución con rapidez a las oportunidades que le plantea el mercado?	3	3	3	2	4
TOTAL		98	88	104	71	106

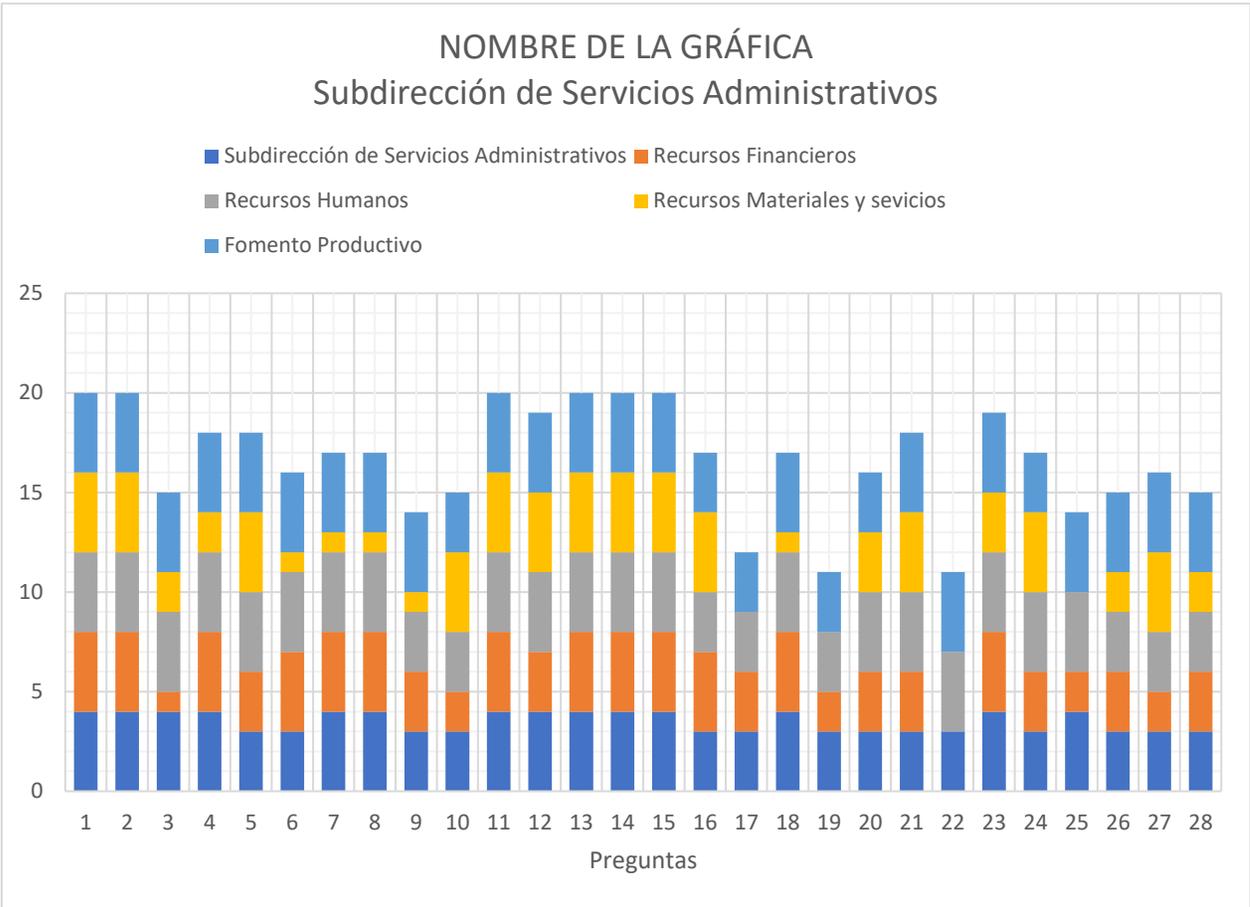


Figura 10. Gráfica de Instrumentos de innovación y creatividad en los altos niveles de dirección de la Subdirección de Servicios Administrativos. Fuente: Aportación de la Alta dirección (Subdirección de Servicios Administrativos).

De los resultados obtenidos en la “Figura 10” se aplican en la fórmula que se muestra a continuación:

$$\frac{\text{Auditoría Individual} + \text{Auditoría comparada}}{\text{Total calificación}} \times 100$$

Sustituyendo valores: $\frac{42+98+37+88+44+104+48+71+46+106}{(112+48)*5} \times 100 = 85 \%$

Como se puede observar en el caso de la Subdirección de Servicios Administrativos el 85% representa que los niveles han alcanzado varios esquemas. Como es el trabajo en

equipo, la comunicación, el liderazgo circunstancial y la empatía. Ramificando en toda la organización, sin embargo, se sugiere hacer un plan de “mantenimiento”.

Discusión de los resultados de la Subdirección de Servicios Administrativos

De acuerdo con los resultados obtenidos en la Subdirección de Servicios Administrativos en comparación con la Subdirección Académica y Subdirección de Planeación y Vinculación existe un mayor nivel de creatividad e innovación. Esto se debe a que existe una mayor colaboración para solucionar problemas concretos que les afecten.

Con respecto a los objetivos particulares, una de las estrategias que podría aplicar la Alta Dirección para promover la innovación y la creatividad, en primer lugar, es tener una mayor comunicación entre los departamentos, esto se ve reflejado en Subdirección de Servicios Administrativos. En segundo lugar, definir un área que se encargue de recibir las ideas o propuestas con el fin de dar oportunidad a que todos los empleados participen en la generación de ideas.

Los directivos son muy importantes en la alta dirección, es por ello que De Prado (2011) menciona que “un directivo o líder efectivo para ser creativo ha de conocer y aplicar todas las técnicas de creatividad, o una sección de las mismas, adaptables a cada situación” (p.18).

Resultados

Con respecto a la valoración de los resultados y análisis, se demuestra que se requiere sensibilizar a la Alta Dirección, con el objetivo de desarrollar habilidades y destrezas a nivel sistema, que incluya un proceso que permita al individuo utilizar su talento y sus capacidades. Con el propósito de desarrollar una cultura de calidad que muestre la integración de equipo de alto rendimiento, realizando una implementación de Creatividad e Innovación con enfoque sistémico.

Los resultados obtenidos a través de la herramienta de Auditoria de Creatividad e Innovación, representa un nivel de creatividad bastante bueno en la alta dirección, considerando, que se puede mejorar esta situación y lograr mejores resultados, cumpliendo con el objetivo de interrelacionar a los directivos para la obtención de un escenario verdadero de donde partir para la mejora de las habilidades directivas, como eje de referencia para el desarrollo institucional.

Con base en los resultados se desarrollaron las siguientes estrategias:

Para promover la innovación y la creatividad en la Subdirección académica se tiene como estrategia llevar a cabo una reunión mensual para ver las diversas situaciones en las cuales se necesiten aplicar la creatividad e innovación.

Para promover la innovación y la creatividad en la subdirección de planeación y vinculación se tiene como estrategia considerar una lluvia de ideas de cada departamento y así seleccionar la idea que beneficie más al ITUG.

Para promover la innovación y la creatividad en la subdirección de servicios administrativos se tiene como estrategia que los jefes de los departamentos comuniquen sus ideas al su jefe inmediato o definir un área donde se encargue de recibir las propuestas e ideas.

Es por ello que a continuación se presenta la propuesta de un modelo de desarrollo para el mejoramiento integral de la alta dirección.

Propuesta para el desarrollo de la creatividad e innovación

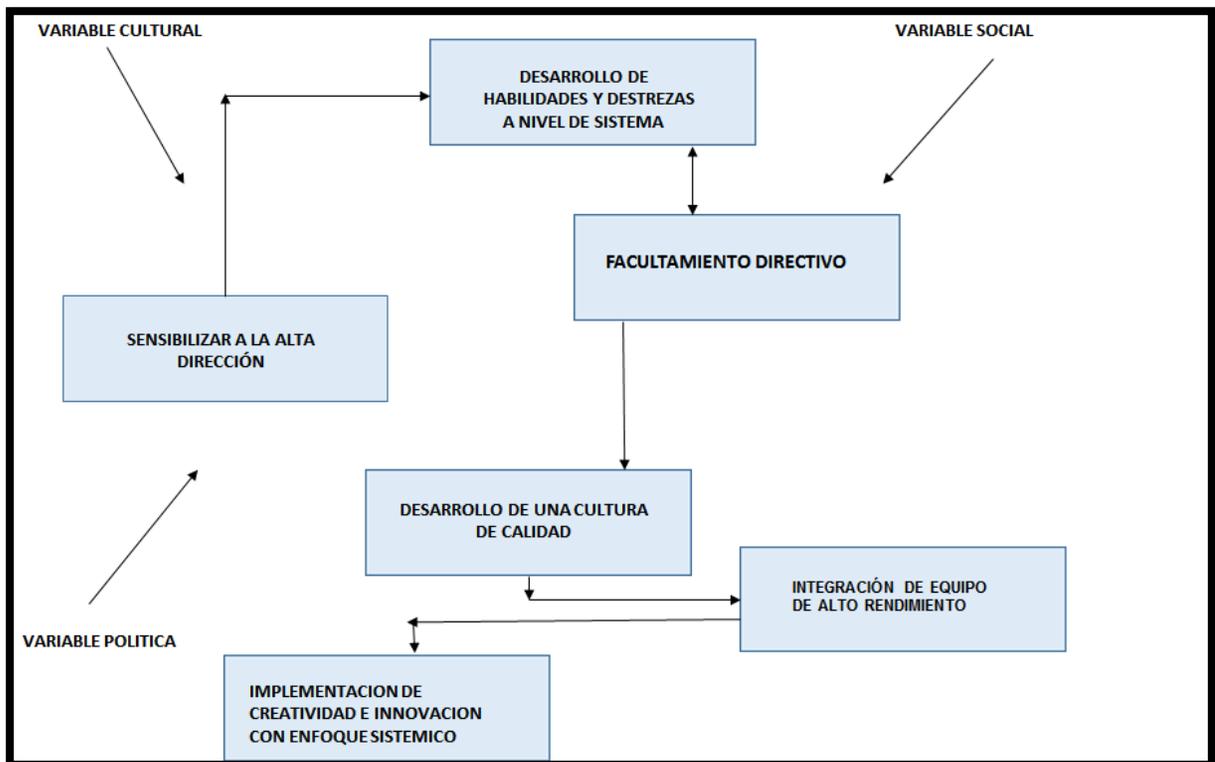


Figura 11. Modelo de desarrollo para la creatividad e innovación en el ITUG. Fuente: Aportación de los investigadores (2017).

IX. CONCLUSIONES

Los datos que arrojaron los instrumentos de valuación aplicados en la Subdirección Académica, Subdirección de Planeación y Vinculación, y Subdirección de Servicios Administrativos fueron en conclusión que se requiere sensibilizar a la alta dirección con el objetivo crear ideas que permitan hacer una diferencia significativa con respecto a la competencia, permitiendo estar en constante aprendizaje y desarrollo.

Es por ello que la Creatividad y la Innovación deben de trabajar en conjunto para dar como resultado la implementación de cambios dentro de la organización con el objetivo de llevar una mayor satisfacción a los clientes, en este caso hacia nuestros estudiantes.

Por otro lado, se analizó que los jefes de los departamentos no tienen la suficiente confianza para decir sus ideas esto para ayudar a que mejore, sino que solo se escucha a unos cuantos y no a todos aprobando la hipótesis.

X. RECOMENDACIONES

La creatividad e innovación son elementos de suma importancia para la solución de problemas dentro de una organización. El personal que posee estos elementos tiene habilidades y capacidades distintas que los hace diferente de los demás, por lo cual deben tener el lugar que le corresponde (alta dirección), ya que la gente adecuada debe estar en el lugar adecuado para que la innovación funcione.

De acuerdo con los retos que impone el entorno socioeconómico, se recomienda que los miembros del ITUG tengan como objetivo presentar ideas innovadoras que contribuyan a mantener a la institución dentro de un mercado dinámico y así crear un nuevo valor para el cliente (alumnos). En este sentido, se trata de aumentar la participación de la alta dirección en adecuar y aprovechar mejor las capacidades y habilidades de los miembros que conforman esta institución.

Se recomienda realizar una capacitación al directivo con el objetivo de integrar un equipo de alto rendimiento que permita desarrollar una cultura de calidad, implementando la Creatividad y la Innovación con un enfoque sistémico, mostrando, así como parte de un todo, desde lo general hasta lo particular.

En medida que la alta dirección del ITUG, en general utilicen y reutilicen su conocimiento, promueva ideas de manera creativa, innoven, desarrollando nuevas estrategias y metodologías le otorgaran a la institución un valor agregado que le ayudara a vincularse con el entorno y contribuir al desarrollo social beneficiándose a sí mismos con ideas frescas e innovadoras.

XI. FUENTES DE INFORMACIÓN

“Crea el Presidente Enrique Peña Nieto el Instituto Nacional del Emprendedor,” *Presidencia de la República, México*, January 11, 2013, accessed August 15, 2014, <http://www.presidencia.gob.mx/articulos-prensa/crea-el-presidente-enrique-pena-nieto-el-instituto-nacional-del-emprendedor/>

“Mexico boosts innovation funding for private sector,” SciDevNet, accessed August 15, 2014, <http://www.scidev.net/global/innovation/news/mexico-boosts-innovation-funding-for-private-sector.html>

Admin. (23 de 09 de 2015). *La creatividad es condición para el éxito de tu empresa*. Obtenido de Destino Negocio: <https://destinonegocio.com/mx/emprendimiento-mx/la-creatividad-es-condicion-para-el-exito-de-tu-empresa/>

Álvaro, Rodríguez Arregui, “Venture Capital is Taking Off in Mexico,” *CNBC*, September 18, 2012, accessed August 15, 2014, <http://www.cnbc.com/id/49074128>

Anderson, J. (1992). Más extraño que la ficción: la realidad y los mitos de la creatividad. *Academy of Management Executive*, 41.

Hernández, E. (2015), Villahermosa, Tabasco.

Bennis, W. (21 de 11 de 2011). *La innovación*. . Obtenido de Emprendedores.News: <http://emprendedoresnews.com/tips/gurues/la-innovacion-2.html>

Bonifaz, V. C. J. (2012). *Desarrollo de habilidades directivas*. Estado México, México. Red Tercer Milenio S.C.

- Bono, E. D. (2007). *Creatividad: 62 ejercicios para desarrollar la mente*. Buenos Aires: Paidós.
- Carvajal, V. A. (2002). Teorías y modelos. Formas de representación de la realidad. *Revista Comunicación*. 12 (001), p 1-14.
- Cordero, R. (1990). "The Measurement of innovation performance in the firm: An Overview". *Research policy* 19:185-192.
- Craft, A. (2003). The limits to creativity in education: dilemmas for the educator. *British Journal of Educational Studies*, 51(2),113-127.
- De la Torre, S. (1998). *Creatividad y formación. Identificación, diseño y evaluación*. México: Trillas.
- De Prado, D. (2011). *Innovación y creatividad en la empresa y en las organizaciones*. Santiago de Compostela. Meubook, S. L.
- Díaz, S. (Ed). (1996). *Sabiduría de los equipos. El desarrollo de la organización de alto rendimiento*. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?isbn=8479782366>
- Esquivias, S. M. T. (2004). *Creatividad: Definiciones, Antecedentes Y Aportaciones*. *Revista Digital Universitaria*. 5 (1), 1-17.
- Fernández, P. F. (1976). *Test de Creatividad Escolar (Formas I y II)*. *Innovación Creadora*, 1.

García, C. A. M., Álamo V. F. R., Barba H. F. G. (2011). Antecedentes de la resistencia al cambio: factores individuales y contextuales. *Revista Elsevier*,14(4), 207-268. DOI: 10.1016/j.cede.2011.02.007

Gringberggia, R. (2014). Liderazgo creativo. *Harvard Business Review Brasil*.

Gómez, F. F., Vilar B.J.F. y Tejero M.M.M. (2003).Seis Sigma. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?isbn=8495428881> <http://resulta-2.com/2015/06/historia-innovacion-creatividad-empresa/>

Hubner, D. (2009). Un futuro innovador y creativo para Europa. *Panorama Pinforegio*, 29, 4-7.

International Review of Industrial and Organizational Psychology, N° 8. pp. 1-15.

James, A. L. "National Policies for Innovation and Growth in Mexico," *Centerfor Strategic and International Studies*, (2006), <http://csis.org/files/media/csis/pubs/natpoliciesinnovation-4webuse.pdf>.

Krell, H. (2010). "Innovation, creation, invention". Recuperado de: <http://www.ilvem.com.ar/shop/otraspaginas.asp?pagina=279&t=innovaci%C3%B3n,-Ceaci%C3%B3n,-Inveci%C3%B3n.htm>

Loch, C., Stein, L. y Terweisch, J. (1996). "Measuring Development Performace in the Electronics Industry". *Journal of product innovation management* 13: 3-20.

Madrigal, T.B.E. (2009). *Habilidades Directivas*. D.F, México: The McGraw-Hill.

Majaro, S. (1994). *Marketing y Creatividad: un enfoque instrumental*. Díaz de Santos, S. A.

- Martiniano, J. (2012). Innovación: la creatividad en el hilo del tiempo Oración Maestros de la Cirugía Colombiana 2012 Revista Colombiana Cir. Artículo especial. 257-263.
- Oltra, C. V. (2011). Desarrollo del factor humano. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?isbn=8497882660>
- Peter Drucker, Innovador Maestro de la Administración de Empresas Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. II, núm. 2, enero-junio, 2006, pp. 69-89.
- Pure-Insight (2005). "Economist Intelligence Unit: Ideation and Innovation Trends and Success Indicators", 1 de Agosto. Recuperado de: <http://member.pure-insight.com/library/item/552>.
- Real Academia Española. (2014). Edición 23.
- Rodríguez, V. J. (2011). *Administración de pequeñas y medianas empresas*. México: Lengage Learning.
- Rodríguez, A. H. R. (2012). Pautas para incentivar el compromiso de la alta dirección en la ejecución de estrategias (tesis de maestría y doctorado). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Sánchez, M. I. D. (2008). Los estilos de dirección y liderazgo. Propuesta de un modelo de caracterización y análisis. *Pensamiento & Gestión*, 25, 1-39. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64612241002>.
- See Data from Daude and Fernandez Arias (2010), Lederman and Saenz (2005) and RICYT in "Science, Technology, and Innovation in Latin America and the Caribbean: A Statistical Compendium of Indicators," Inter-American Development

Bank (2010), accessed August 15, 2014, <http://www.iadb.org/en/topics/competitiveness-technology-and-innovation/moving-data/data-for-science-technology-and-innovation-in-latin-america-and-the-caribbean-a-statistical-compendium-of-indicators,3293.html>

Veciana, V. J. M. (2002). *Función Directiva*. México, México: Alfaomega.

Warner, J. (2012). *Creatividad e innovación. Perfil de competencias*. Madrid: Editorial Universitaria.

Young, J.G. (1985). What is creativity? *Journal of Creative Behavior*, 19(2), 77-87.