

**DISPOSICIÓN AL CAMBIO EN LA INNOVACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES
PÚBLICAS Y PRIVADAS DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN**

**WALTER ALONSO PALACIO ORTIZ
MARÍA ADALGIZA RESTREPO MEJÍA
VICTOR HUGO VENEGAS SIERRA**

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN

**TRABAJO DE GRADO DIRIGIDO POR
MARCELA MEZA SALAZAR**

UNIVERSIDAD CATOLICA LUIS AMIGÓ

MEDELLÍN

2018

Reconocimiento

El equipo investigador agradece la colaboración de la Docente Marcela Meza Salazar, quien, con su dedicación y ayuda, oriento nuestros conocimientos a la culminación de la investigación. A nuestras familias por su apoyo incondicional y comprensión durante estos dos años, igualmente a la Congregación de los Terciarios Capuchinos, por su apoyo para poder realizar un sueño.

Tabla de contenido

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.1 Objetivo general.....	4
1.2 Objetivos específicos	4
3. JUSTIFICACIÓN	5
4. REVISIÓN PRELIMINAR SOBRE LOS ANTECEDENTES RELACIONADOS CON EL PROBLEMA	6
5. MARCO TEÓRICO	11
CAPITULO I.....	11
1. HISTORIA DE LA INNOVACION	11
1.2 QUE ES INNOVACION	13
1.3 LA INNOVACIÓN NO ES SOLO I+D+i	15
1.4 TIPOS DE INNOVACIÓN	16
1.4.1 QUÉ CLASE DE INNOVACIÓN REPRESENTA LA EDUCACIÓN POR COMPETENCIAS	16
1.4.2 INNOVACIÓN ABIERTA	21
1.4.3 NUEVAS FINALIDADES Y ACTIVIDADES: LA E-INCLUSIÓN	23
1.4.4 INNOVACIONES EN PRESTACIONES Y SERVICIOS EXISTENTES	24
1.4.5 INNOVACIONES EN PROCESOS INTERNOS	25
1.4.6 INNOVACIONES CONCEPTUALES Y ORGANIZACIONALES	25
1.4.7 LAS ONG VIRTUALES.....	31

1.4.8	LAS INNOVACIONES DE UN PRODUCTO.....	33
1.4.9	INNOVACION DE PROCESO.....	34
1.4.10	INNOVACION DE MERCADOTECNIA:.....	34
1.4.11	INNOVACIÓN DE ORGANIZACIÓN:.....	35
1.5	ETAPAS DE LA INNOVACIÓN	36
1.5.1	ATENCIÓN ESPECÍFICA AL CAMBIO Y A LA INNOVACIÓN	36
1.6	MODELOS DE LA INNOVACIÓN.....	36
1.6.1	EL MODELO ISI Y LA C Y T.....	36
1.7	GESTION DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN.....	41
1.8	LIDERAZGO PARA LA INNOVACIÓN.....	43
CAPITULO II.....		48
2.	CAMBIO.....	48
2.1	¿QUÉ ES EL CAMBIO?.....	48
2.2	DISPOSICIÓN AL CAMBIO.....	50
2.3	ENFOQUES DEL CAMBIO.....	51
2.4	RESISTENCIA AL CAMBIO	53
2.5	TIPOS DE RESISTENCIA AL CAMBIO	55
2.6	RELACIÓN CAMBIO – INNOVACIÓN	56
2.7	CAMBIO ORGANIZACIONAL	58
2.8	FACTORES DE DISPOSICIÓN AL CAMBIO.....	60
2.9	PROCESO DE CAMBIO ORGANIZACIONAL	64
CAPITULO III		66

3. COMO SE GENERA EL CAMBIO Y LA INNOVACIÓN EN LAS	
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN ..	66
3.1 ¿COMO SE GENERA EL CAMBIO?	66
3.2 ¿COMO SE GENERA LA INNOVACION?	66
3.3 RECOMENDACIONES DE LA OCDE PARA EL SISTEMA NACIONAL DE	
INNOVACIÓN.....	67
CAPITULO IV	70
4. APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	70
4.1 FACTORES QUE PROMUEVEN O PERMITEN EL APRENDIZAJE	
ORGANIZACIONAL.....	73
4.2 EL APRENDIZAJE COMO ADAPTACIÓN A LOS CAMBIOS DEL	
ENTORNO Y LAS ALIANZAS	78
4.3 EL IMPACTO DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL EN LA	
ORGANIZACIÓN	79
4.4 LA RELACIÓN ENTRE EL APRENDIZAJE INDIVIDUAL, GRUPAL Y	
ORGANIZACIONAL.....	81
4.5 DIFICULTADES EN LA GESTIÓN DE LOS APRENDIZAJES	
ORGANIZACIONALES	83
4.6 ACTIVIDADES PARA PROMOVER EN UNA CULTURA DE	
APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL.....	84
4.6.1 IDEA DE INVESTIGACIÓN.....	84
4.6.2 LA CULTURA ORIENTADA AL APRENDIZAJE.....	85
CAPITULO V.....	90

5. GESTION DEL CAMBIO.....	90
5.1 FACTOR HUMANO, LIDERAZGO Y COMUNICACIÓN.....	91
5.2 CULTURA DE LAS ORGANIZACIONES, PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN Y APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	95
CAPITULO VI	99
6. INNOVACIÓN EDUCATIVA	99
6. METODO.....	¡Error! Marcador no definido.
6.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	109
6.2 NIVEL O MODALIDAD	109
6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	109
6.4 TECNICAS DE RECOLECCION Y ANALISIS DE LA INFORMCION	110
6.5 PROCEDIMIENTO	110
7. RESULTADOS	111
8. GRÁFICAS	119
9. CONCLUSIONES.....	146
10. RECOMENDACIONES	147
11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	148

Introducción

La Universidad Católica Luis Amigó, en su línea de investigación “Capacidades innovadoras y gestión del conocimiento”, viene realizando un estudio sobre la disposición al cambio en la innovación en las universidades de educación superior tanto públicas como privadas en la ciudad de Medellín; esta investigación sigue las recomendaciones de la OCDE (2013) sobre políticas de innovación, en las cuales Colombia debe fortalecer la contribución de las universidades al sistema de innovación, para lo cual requieren que reciban apoyo en su transición de un enfoque primordial en la enseñanza hacia el de convertirse en instituciones de educación basadas en mayor medida en la investigación.

Para determinar la relación entre disposición al cambio en la innovación en las universidades de educación superior de la ciudad de Medellín, es fundamental conocer los avances que a nivel de educación superior se han realizado en cuanto procesos de innovación, disposición al cambio de los profesionales y gestión del cambio; los cuales nos brindaran un enfoque de cómo se relacionan los factores de disposición al cambio con los resultados de innovación y como las universidades innovadoras dispuestas al cambio pueden generar una transformación positiva al interior de estas y por consiguiente mejorar la calidad de la educación.

1. Planteamiento del problema

En el ámbito de la innovación se destacan una serie de estudios encaminados a identificar el vínculo disposición al cambio en la innovación como Hurt et al. (1977) que define la capacidad de innovación de los individuos como su voluntad de cambio. Además, Wang y Ahmed (2004) encuentran que la capacidad de innovación de los gerentes radica en su disposición a cambiar y fomentar nuevas formas de hacer las cosas. Otros estudios, como Becker y Dietz (2004), exploran la I + D como vector de innovación; Crossan y Apaydin (2010) estudian el liderazgo de quienes promueven la innovación, los aspectos organizacionales y los procesos de negocios como determinantes de la innovación.

Uno de los factores tradicionalmente asociados a la innovación es el cambio. Se supone que el cambio es una condición necesaria para que la innovación tenga lugar, es el “corazón de la innovación”, Montalvo (2006). El cambio se caracteriza, así como una etapa previa a la innovación. Los dos fenómenos han sido ampliamente reconocidos teóricamente como socios (Poole y Van de Ven, 2004) y han sido explorados en estudios que prueban los límites de su relación. Han surgido dos campos: aquellos que exploran la relación entre el cambio técnico y la innovación como Mowery and Rosenberg (2000), Jamison and Hård (2003) and Hekkert, Suurs, Negro, Kuhlmann, and Smits (2007), y aquellos que investigan el constructo de innovación asociado al cambio organizacional como Edwards (2000) and Dooley (2004).

La aplicación amplia de estos estudios en diferentes sectores, actividades y segmentos de negocio indica que la relación entre el cambio y la innovación no se limita a sectores específicos.

Por tanto, surge la pregunta cómo incide la voluntad de cambio de los docentes e investigadores en la innovación tanto en las universidades públicas y privadas de la ciudad de Medellín.

Para responder la pregunta anterior, se propone indagar la disposición al cambio en términos de habilidades, aspectos tecnológicos, aspectos personales y responsabilidades para mejorar el trabajo tanto de las universidades, como el crecimiento personal de los docentes e investigadores de las universidades de educación superior.

A partir de las evidencias anteriores se plantean las siguientes hipótesis:

- Las universidades públicas que emplean docentes e investigadores dispuestos al cambio tienen más probabilidad para innovar.
- Las universidades privadas que emplean docentes e investigadores dispuestos al cambio tienen más probabilidad para innovar.

2. Objetivos de la investigación

1.1 Objetivo general

- Determinar como la actitud al cambio puede incidir en la innovación en universidades públicas y privadas en la ciudad de Medellín.

1.2 Objetivos específicos

- 1.2.1** Identificar la percepción que tienen los docentes e investigadores frente a la actitud de cambio en la innovación generando transformación al interior de las universidades públicas y privadas de la ciudad de Medellín
- 1.2.2** Determinar el nivel de responsabilidad frente a la actitud de cambio de los docentes e investigadores en la ciudad de Medellín.
- 1.2.3** Establecer la relación entre el aprendizaje organizacional y la gestión de cambio en las universidades de la ciudad de Medellín.
- 1.2.4** Determinar cómo se relacionan los factores de actitud al cambio con los resultados de innovación en las universidades de la ciudad de Medellín.

3. Justificación

De acuerdo con las recomendaciones de la OCDE (2013) sobre políticas de innovación, Colombia debe fortalecer la contribución de las universidades colombianas al sistema de innovación, para lo cual requieren que reciban apoyo en su transición de un enfoque primordial en la enseñanza hacia el de convertirse en instituciones de educación basadas en mayor medida en la investigación. Las carencias en orientación estratégica de los Sistemas de Innovación tienen conexión tácita con las debilidades de quienes gerencian las universidades.

Este trabajo de investigación es relevante porque está dentro de las demandas del plan de CT+I de Medellín, donde considera entre otros vectores, el relacionado con proyectos orientados a reforzar la mejora de la gestión institucional de los diversos actores del ecosistema de innovación de la ciudad de Medellín en aspectos relacionados con la implantación de esquemas de dirección estratégica, gestión estratégica de la tecnología, la innovación y el conocimiento.

4. Revisión preliminar sobre los antecedentes relacionados con el problema

Una revisión de los antecedentes en torno al tema propuesto: “Disposición al cambio en la innovación”, muestra como los autores tratan de determinar cómo se establece la conexión entre la actitud al cambio y la innovación, buscando incluso cuantificarla.

Al efecto se tiene el artículo “Cambio en innovación: ¿una relación observable en los servicios?”, de los tratadistas Figueredo, Philippe y de Aquino 2016, cuyo objetivo es explicar el vínculo entre la voluntad de cambio y la innovación en los servicios, que no siempre es lineal, a más de que los estudios sobre este tema en el área de los servicios son escasos. Con la finalidad de medir estas construcciones se aplicaron dos escalas en una muestra de 351 empresas en desarrollo de servicios de software en Brasil y se generaron dos índices: el coeficiente de voluntad de cambio y el coeficiente de innovación en los servicios. Sin embargo, el análisis no mostró una correlación significativa entre la voluntad al cambio en los servicios y la innovación en los mismos, lo cual puede obedecer a diferentes factores, concluyendo que los agentes del cambio no son considerados en las medidas de innovación y por lo tanto no se pueden medir en las escalas de innovación de servicios.

En su “Manual de cambio organizacional y la innovación”, los autores Poole y Van de Ven 2004, tratan de armonizar nuevas tendencias en el cambio organizacional y la investigación en innovación. Con tal propósito a lo largo del manual se organizan e integran teorías e investigaciones sobre el cambio organizacional y la innovación en diferentes niveles de análisis, para tratar de desarrollar una teoría del proceso de innovación en las organizaciones y en la

sociedad. En esa línea se realizaron estudios longitudinales desde el año 1983 que rastrearon una variedad de nuevas tecnologías, productos, servicios y programas desarrollados desde el concepto hasta la implementación en su entorno natural. Un segundo estudio desarrolló un análisis en profundidad de innovaciones de nuevos productos del conjunto original, destacando la necesidad de teorías en los procesos de cambio y metodologías específicamente adaptadas con el fin de desarrollar y probar dichas teorías. Dentro de la metodología también se acudió a talleres para atender a las necesidades en la publicación de los procesos de innovación y cambio organizacional. Todo esto finalmente permitió la elaboración de este manual que resume y evalúa el estado del conocimiento en su área para avanzar en una nueva visión mediante el desarrollo de teorías integradoras, estableciendo conexiones entre teorías, diferentes campos y tradiciones de investigación e introduciendo nuevas líneas de ésta.

A través de su trabajo “Construcción y validación de un cuestionario de actitudes hacia la innovación educativa en la universidad”, los profesores Traver y Ferrández 2015, propendieron por la construcción de un cuestionario para valorar las actitudes del estudiantado y el profesorado universitario frente a la innovación educativa en la universidad, denominado QUACINE. En su diseño y elaboración partieron de la *teoría de la acción razonada* de Fishbein y Ajzen como modelo de análisis actitudinal, y de las escalas sumativas como instrumento de medida. El cuestionario se suministró a dos grupos de profesorado y estudiantado de la Universitat Jaume I de Castellón (España), logrando como resultado una escala actitudinal como método de indagación de carácter cuantitativo con niveles altos de fiabilidad para ambos grupos. De ahí que se considere que la utilización de este cuestionario permite medir las actitudes en los procesos de cambio y mejora educativa en la educación superior. El QUACINE es una escala actitudinal que

mide la actitud de estos dos grupos de población universitaria frente a la innovación educativa, permitiendo valorar los cambios actitudinales sufridos por éstos y comprobar hasta qué punto mejora su actitud al participar en el desarrollo de propuestas educativas innovadoras.

Innovación y cambio organizacional: Evolución hacia una perspectiva de proceso interactivo, análisis de tecnología y la gestión estratégica, Edwards 2010.

Aquellos que investigan el constructo de innovación asociado al cambio organizacional como Edwards (2000) and Dooley (2004).

Desde la década de 1980, los investigadores han revisado gradualmente los supuestos y los métodos de investigación que guían su investigación de la innovación. La ascendencia de las perspectivas procesuales y, más recientemente, las perspectivas de los procesos interactivos, en lugar de las perspectivas de la varianza normativa, representa un cambio de opinión.

Los expertos sostienen ahora que la innovación se entiende mejor como un proceso dinámico y continuo durante el cual las acciones y las estructuras institucionales están inextricablemente vinculadas. Sin embargo, los estudiosos que adoptan una perspectiva de proceso interactiva ignoraron en gran medida cómo la innovación incide en la reproducción de las organizaciones, en parte porque el modelo del proceso interactivo está subdesarrollado.

Este trabajo describe la desaparición y el crecimiento de enfoques diferentes en el estudio de la innovación y desarrolla un argumento de por qué la teoría de la estructuración permitiría un avance significativo en la formación de una perspectiva del proceso interactivo. De este modo, se

desarrolla un modelo de innovación como proceso de estructuración que ilustra cómo la innovación puede cambiar las condiciones que rigen la reproducción de un repertorio organizacional.

La modificación de un repertorio organizacional refleja los aspectos restrictivos y habilitadores de los arreglos estructurales (Existencias de conocimiento, recursos, intereses) que simultáneamente actúan como mediadores y, sin embargo, son el resultado de las acciones de los individuos involucrados en la postura de la innovación. Esta perspectiva se utiliza para modelar la implementación de nuevos productos y procesos en Alpha, una empresa mediana involucrada en un Programa de Estudios de Empresa.

En el libro *Innovación de modelos de negocio en la industria de productos de software* Capítulo 4 *Innovación y cambio organizacional* de Bhushan, Deodhar y Ruohonen 2016 se centra en las cuestiones organizativas que apoyan o inhiben implementación exitosa de una innovación, así como a promover la continuidad de pensamiento innovador por la gente en la organización. El capítulo identifica el concepto de organización ambidextra para tener éxito en ser un innovador organización y da un estudio de caso para ilustrar esto. Extiende este concepto empresa de software en el contexto de desarrollo de software ágil. Por último, se explica el papel de la cultura de la organización en lo que es una organización innovadora.

Escalas para medir la capacidad de innovación Hurt y Joseph 1977, Este papel divulga los resultados del desarrollo de una medida de auto informe de la innovación.

Se discute la utilidad de este instrumento en la investigación de la comunicación humana, junto a cuestiones relativas a su fiabilidad, validez y asociación con social conveniencia.

5. Marco teórico

Capítulo I

1. Historia de la innovación

Al hacer un examen de la literatura relacionada, es posible encontrar al menos dos corrientes de pensamiento que revisa la forma en cómo se comportan las personas en las organizaciones, por un lado, la “teoría del comportamiento en la administración” y la “teoría del desarrollo organizacional” (Chiavenato, 1995, como se citó en Ayala (2014)) (p. 46).

Para poner en contexto, es a partir de los años 50 en donde se comienza a desarrollar la teoría del comportamiento en la administración que conlleva nuevas ideas que se introducen en la teoría administrativa, ideas que se basan en el comportamiento humano, y que son tomadas principalmente desde las ciencias de la conducta en la psicología organizacional, como lo señala Chiavenato (1995, como se citó en Ayala (2014)) las siguientes son las conclusiones:

1. El hombre es un animal social dotado de necesidades: la más sobresaliente, la que dice con relación con el “ser gregario”, condición que le permite desarrollar relaciones cooperativas e interdependientes que le permiten vivir en grupos o en organizaciones sociales.
2. El hombre es un animal dotado de un sistema psíquico y tiene capacidades de organizar sus percepciones en un todo integrado.

3. El hombre tiene capacidad de articular lenguaje con raciocinio abstracto; es decir el hombre tiene capacidad para comunicarse.
4. El hombre es un animal dotado de aptitudes para aprender: puede cambiar su comportamiento y actitudes hacia estándares más elevados y eficaces.
5. El comportamiento humano está orientado hacia objetivos muy complejos y variables.
6. El hombre se caracteriza por un patrón dual de comportamiento: puede cooperar, pero también puede competir con los otros (p.46 – 47).

El origen de esta teoría puede ser considerada fundamental para los fines de la innovación, teniendo sus postulados en las siguientes ideas:

- Una oposición a la teoría clásica, que era la imperante en esos años (finales de los 40 y comienzo de los 50 del siglo pasado), por parte de la teoría de las relaciones humanas que deriva paulatinamente a la teoría del comportamiento.
- La teoría del comportamiento hace un replanteamiento importante a los postulados de la teoría de las relaciones humanas.
- La crítica a la teoría clásica es severa; haciendo su principal afrenta a lo que es la organización formal, los principios generales de la administración, los conceptos de autoridad formal entre otras críticas a los autores clásicos.
- Quizás una de las más importantes críticas es la que se le hace a la teoría de la burocracia referida al “modelo maquina” que esta hace al referirse a la organización.

Una de las ideas principales de esta teoría es que para poder dar explicación a la forma en cómo se comportan las personas dentro de la organización, se hace ineludible hacer una

referencia de lo que es la “motivación humana” y al respecto revisar la postura que Abraham H. Maslow propone en 1954, cuando señala que las necesidades tienen una jerarquización, representándolas por medio de una pirámide, estando en la base las necesidades inferiores (necesidades fisiológicas) y en la cima de la pirámide las necesidades más elevadas (necesidades de autorrealización).

En este caso particular se quiere poner el énfasis en las necesidades de estima y de autorrealización; en donde para las primeras el sentimiento de autoconfianza es altamente necesario al momento de plantear cambios y cuando se refiere a cambios, está planteando la idea de innovar para mejorar los procesos o las tecnologías con las cuales se trabaja sin importar la naturaleza de estos; el que una persona se vea frustrado, finalmente tendrá sentimientos de inferioridad, debilidad, dependencia o desamparo, provocando así una menor productividad y las posibilidades de presentar mejoras en las líneas de producción pueden ser nulas o muy menores a los objetivos que se puede plantear tanto la organización como el individuo mismo.

La distinción establecida por Schumpeter en relación con la innovación se enmarca en el discurso económico acerca de esta categoría. Como inmediato precedente, es oportuno nombrar la figura de Maclaurin, un destacado historiador económico que popularizó la expresión “cambio tecnológico” y la asoció a las nociones de progreso y fomento. Este autor reformuló el cambio tecnológico dotándolo de un nuevo significado, como “desarrollo y comercialización de un nuevo producto”.

1.2 Que es innovación

La distinción establecida por Schumpeter en relación con la innovación se enmarca en el discurso económico acerca de esta categoría. Como inmediato precedente, es oportuno nombrar la figura de Maclaurin, un destacado historiador económico que popularizó la expresión “cambio tecnológico” y la asoció a las nociones de progreso y fomento. Este autor reformuló el cambio tecnológico dotándolo de un nuevo significado, como “desarrollo y comercialización de un nuevo producto”.

Pero fue Schumpeter (un “economista evolucionista”) quien introdujo el término innovación en la economía. La tesis fundamental de este autor en relación con el capitalismo es que consiste en una “destrucción creativa”, en un incesante proceso marcado por la novedad y el cambio. Con base a esta y otras ideas identifica cinco tipos de innovación; ésta es:

1. Introducción de un nuevo bien.
2. Introducción de un nuevo método de producción.
3. Apertura a un nuevo mercado.
4. Conquista de una nueva fuente de materias primas o parcialmente transformadas.
5. Implementación de una nueva forma de organización.

No menos importante es su distinción entre invención e innovación (en función de un criterio de interés económico). Se trata de dos términos que a lo largo de la historia han mantenido una estrecha relación, muchas veces de identidad. Él define invención como “un acto de creatividad intelectual sin importancia para el análisis económico”, e innovación como “una decisión económica que consiste en la aplicación o la adopción de cierta invención por parte de una empresa o compañía”.

En términos sencillos, podríamos decir que la innovación es un cambio para mejorar. Es transformar ideas en hechos. No solo abarca si se es capaz de mirar a las situaciones de un nuevo modo o de ver formas para hacer cosas más rápidas, más baratas, más fáciles y mejor. El elemento importante es convertir esas ideas en mejoras de un servicio, de transformarlas en un nuevo producto o proceso, de perfeccionar una tecnología existente, o de mejorar cualquier aspecto que tenga valor para nuestros clientes.

1.3 La innovación no es solo I+D+i

Se tiende también a hablar de innovación solo en términos de investigación y desarrollo (I+D). Sin embargo, las organizaciones, incluso las más pequeñas como comercios o pequeñas empresas, e incluso departamentos como el de Comunicación, pueden beneficiarse de la innovación, aunque no cuenten con una estructura específica de I+D. Las nuevas ideas y nuevas formas de hacer las cosas pueden revolucionar todos los aspectos de la sociedad, desde las telecomunicaciones hasta la salud. La innovación es relevante tanto para la administración pública como lo es para el sector privado, y estos organismos pueden ser tan innovadores como el sector empresarial en la forma en que diseñen y presten sus servicios.

Se puede entender que la innovación es introducir, cambiar o hacer algo nuevo (producto, proceso, método organización), de manera que se produzca una mejoría en todas las organizaciones. Pero hay que tener en cuenta otros aspectos:

Primero, que dicha mejorarla por si sola puede o no ser innovación. Por ejemplo, cuando no es una novedad para la empresa, no se considera innovación.

Segundo, que no puede afirmarse que todo lo que cambia sea una innovación. Hay algunos cambios en las organizaciones que no suponen ninguna mejora y entonces no habría innovación.

1.4 Tipos de innovación

1.4.1 ¿Qué clase de innovación representa la educación por competencias?

Se puede considerar en principio una forma de innovación descendente, introducida por la Administración en el sistema educativo a fin de incrementar el carácter activo del aprendizaje y su vinculación a las tareas de la vida cotidiana. Adoptada primeramente en el ámbito profesional a fin de hacer del alumno un futuro trabajador eficaz, potenciada notablemente en la educación superior desde la cumbre de Lisboa del 2000, la enseñanza por competencias se ha extendido finalmente a todas las etapas del sistema educativo y en algunos países como la Bélgica francófona, Canadá y Portugal, se encuentra plenamente vigente.

No obstante, aun cuando principios como los de rendimiento, eficacia y operatividad son, hasta cierto punto aplicables al sistema de enseñanza, hay que subrayar sin embargo que dentro del mismo el enfoque de competencias debe adoptar una perspectiva cualitativamente educativa. Es preciso fomentar en el alumno el aprendizaje de competencias básicas como las relativas a la comunicación, la colaboración, la realización de proyectos o la búsqueda de información. Pudiera ocurrir que estas competencias no tengan una manifestación inmediata en forma de resultados tangibles, pero preparan al alumno de una forma general y a medio y largo plazo para un desempeño óptimo de muy diversas tareas.

La enseñanza por competencias enfrenta al alumno a tareas ya propias de la vida cotidiana en los planos personal y social, ya correspondientes al ejercicio de una profesión. Estimula por lo tanto un aprendizaje activo y contextualizado, fomenta la autonomía del alumno y eleva considerablemente su motivación al aproximar el aprendizaje que se fomenta en la escuela a las características de la vida real. Se trata de características que estaban ya presentes en destacados métodos de la Escuela Nueva en Europa y de la Escuela Progresista americana y que aun cuando no han alcanzado una extensión universal, sí han contribuido de forma importante a la renovación de la enseñanza en los centros escolares.

El actual estímulo a la enseñanza por competencias resulta pues de la colaboración de los ámbitos social, profesional, universitario y pedagógico. De esta confluencia histórica es necesario, como en un proceso de triangulación investigadora, identificar sus componentes más valiosos.

En su proyección escolar este modelo de planificación ha puesto de relieve el interés de fomentar en los alumnos, sobre todo en los primeros niveles y a lo largo del periodo de educación obligatoria, una serie de competencias de carácter general y transversal como las relativas a la convivencia, la comunicación, la actuación autónoma y el aprendizaje. Estas competencias no son objeto exclusivo de un área curricular determinada, sino que su desarrollo se produce a través de todo el currículum globalmente considerado y es responsabilidad de todo el profesorado. Ello implica la necesidad de realizar importantes cambios en las formas tradicionales de trabajo de los profesores y en la organización y funcionamiento de los centros.

La Administración educativa debe ser consciente de estas características si de verdad se pretende el éxito en la implantación de la enseñanza por competencias. Frente al atomismo de antiguos planes de estudio estructurados en muy diversas asignaturas y en temas dentro de cada una, es necesario fortalecer una planificación globalizada e interdisciplinar sobre todo en niveles de educación infantil y primaria. Los momentos para el trabajo en equipo del profesorado (planificación, metodología y evaluación) se han de incrementar considerablemente frente al convencional trabajo individualizado, los horarios de los centros, la disponibilidad de tiempos, espacios y recursos, han de cambiar en el sentido de una mayor flexibilización. Es necesario asimismo que se produzca una mayor apertura de los centros y los profesores al trabajo conjunto con instituciones de la comunidad, y en especial con los padres y asociaciones de padres de alumnos. No tiene sentido ya una actividad desconocedora de las características socioeconómicas y culturales de padres y alumnos. El desarrollo de competencias específicas puede fomentarse más en el contexto de cada área curricular o de cada asignatura y el protagonismo de cada profesor en su materia será en este caso mayor. Ahora bien, tanto en la enseñanza de competencias básicas como en el de competencias específicas, se produce una verdadera revolución en el terreno de los contenidos, priorizándose el saber hacer frente al simple saber y el saber hacer actual con proyección social al saber rutinario o convencional. La enseñanza por competencias viene a liberar a los programas de contenidos de conocimiento para potenciar más los contenidos de habilidades y actitudes. La intervención del profesor en la implantación de esta línea de enseñanza es fundamental. Debe renovar su formación profesional intensificando su capacidad para el trabajo en equipo, para la actualización de los contenidos y su proyección en la realidad social. El profesor ha de planificar tareas de carácter complejo destinadas a fomentar en el alumno el aprendizaje de diversas competencias.

La planificación de la enseñanza por competencias implica cambios de importancia respecto a la planificación convencional de los centros escolares y de los profesores. Será preciso reconsiderar el papel de los objetivos, los contenidos, la metodología, la evaluación y los recursos. En el citado Decreto de currículo para educación primaria en Galicia, a las competencias se las considera como un elemento organizador que influye no sólo en los contenidos, sino también en la evaluación y en la metodología. Se convierten en el eje de la programación y la actividad. Los objetivos y contenidos aseguran su desarrollo y los criterios de evaluación sirven de referencia para identificar su nivel de adquisición. Las competencias generales se sitúan en línea con los objetivos generales y las competencias específicas de cada área o materia se asimilan a los objetivos correspondientes. Así como entre objetivos y competencias generales existe una gran correspondencia (parece que los objetivos se han programado centrándolos en la adquisición por el alumno de las competencias), no ocurre lo mismo en el caso de los contenidos. En éstos parece haberse priorizado los ámbitos instrumentales (lengua, matemáticas, conocimiento del medio, educación física y artística), mientras que los referidos a las dimensiones social y afectiva reciben de forma predominante un tratamiento transversal, con la excepción de una asignatura de educación para la ciudadanía y los derechos humanos en el último curso de la etapa. Dentro de cada área curricular se incluyen series de objetivos (expresados en infinitivo), de contenidos (en sustantivos) y criterios de evaluación (en infinitivo como los objetivos, pero indicando situaciones específicas de realización de tareas). Por ejemplo: Objetivo: “Identificar y aceptar la propia identidad y desarrollar la autoestima, la afectividad y la autonomía personal en la vida cotidiana, en las relaciones de cada alumno o alumna con las demás personas y como integrante de los grupos

sociales en que participa”. Contenido: “Desarrollo de la autonomía personal y de la autoestima (seguridad en sí mismo y en sí misma, autonomía para la acción, confianza en las propias posibilidades, sentimiento de importancia, valoración de la historia personal y de las contribuciones ajenas a su construcción”. “Análisis de situaciones en la escuela y fuera de ella que producen sentimientos positivos o negativos en el alumnado”. Criterios de evaluación (hacen referencia a situaciones de desempeño de los objetivos): “Manifestar respeto por las diferencias y características personales propias y de los compañeros y compañeras. Valorar las consecuencias de las propias acciones y responsabilizarse de ellas”. Estas orientaciones contenidas en el Decreto de currículo para educación primaria se proyectan en forma diversa en la elaboración de los textos escolares y en las orientaciones que en las respectivas guías se ofrecen a los maestros. Así, en la guía correspondiente al texto “Coñecemento do medio” Madrid: Obradoiro/Santillana (2008) se presenta un proyecto de unidad didáctica con los siguientes componentes: Objetivos, los presenta de manera específica en infinitivo: “Saber cuáles son las partes del cuerpo”.

Contenidos, también específicos en sustantivo: “El cuerpo humano”, “El movimiento del cuerpo”. Criterios de evaluación, de forma específica también, personalizados: “Reconoce las partes de su cuerpo”. Competencias básicas. Considera que además de desarrollar las competencias de conocimiento del medio (incluidas en los objetivos) estimula también competencias de carácter social y ciudadano, tratamiento de información, autonomía e iniciativa personal y aprender a aprender. Finalmente, como todo cambio fomentado desde la Administración, este nuevo modelo de enseñanza genera no poca incertidumbre en el profesorado, que en estos momentos debe asumirlo de forma obligada. Es muy necesario que, a fin de evitar recelos y rechazos, se realice un doble esfuerzo por parte de la Administración en el sentido, por una parte de sensibilizar a los profesores respecto a la importancia pedagógica del

modelo, haciendo ver su vinculación con destacadas prácticas educativas. En el sentido al tiempo, de flexibilizar y modificar cualitativamente las normas de planificación y desarrollo de la enseñanza en cuanto a horarios, contenidos, recursos, espacios, evaluación..., para hacer posible su implantación en la realidad cotidiana de aulas y centros.

1.4.2 Innovación abierta

De acuerdo con Chesbrough (2003), como se citò en Alvarez & Bernal (2017).

“la innovación abierta (IA) es un modelo mediante el cual las empresas pueden hacer uso intensivo de conocimiento tanto interno como externo, con el objetivo de potenciar y acelerar su innovación interna y expandir los mercados para el uso externo de la innovación (p.66).

El mayor aporte de la IA a la innovación tradicional es plantear un modelo cognitivo de interacción y de colaboración de redes de entrada y salida del conocimiento que permiten seguir realizando prácticas de I+D y que complementa con métodos externos de comercialización (Chesbrough, 2003; Chesbrough et al., 2008; Dahlander y Gann, 2010; Von Hippel y Von Krogh, 2006). La IA considera las fuentes de conocimiento a través de asociaciones y colaboraciones soportadas con tecnología para trabajar con los grupos de interés y otros actores de la sociedad y así propiciar la inteligencia colectiva al servicio de la innovación empresarial (Chesbrough, 2006; Chesbrough et al., 2008; Dahlander y Gann, 2010; Enkel et al., 2009).

En este sentido, en los procesos de implementación de IA lo más difícil es lograr que los diferentes actores que intervienen en ese proceso logren un ambiente de apertura para la colaboración de inteligencia colectiva, entendida esta como aquella inteligencia que surge de la colaboración y concurso de equipos de personas de la empresa en interacción con personas de otras empresas del entorno, ya sean empresas – locales, empresas nacionales o empresas globales- y el objetivo de la colaboración y participación se centra en innovar o para comercializar las innovaciones existentes (Lichtenthaler, 2011; Lichtenthaler et al., 2011; McLaughlin, 2012).

Gassmann et al. (2010) y Lichtenthaler et al. (2011), como se citó en Álvarez & Bernal (2017) “plantean ejemplos de barreras y dificultades en la implementación de la IA tales como las actitudes, la cultura organizacional de no usar desarrollos provenientes del exterior, tendencias resistentes como el “no inventado aquí” y el “no vendido aquí”, entre otras” (p.67). Los problemas de coordinación en el diseño o estructura organizacional del modelo de gestión de innovación, incentivos y la apropiación del resultado de las innovaciones, son otras situaciones por superar en la IA (López y García, 2010). De la misma manera, se debe validar la creación de redes colaborativas soportadas en tecnología (López et al., 2016; Sieg et al., 2010). Además, una IA exitosa debe incluir marcos regulatorios, estructuras e instituciones reguladoras (Feller et al., 2009).

Por lo ya mencionado, algunos autores defienden la innovación tradicional (cerrada) al afirmar que existen obstáculos de entrada en donde el desarrollo de nuevas competencias, la eficacia de canales de comunicación externos, el desarrollo del soporte tecnológico y la

implementación de los sistemas de evaluación de los procesos son cruciales para el desarrollo de la IA (Chiaroni et al., 2010; Dodgson et al., 2006; Dodourova y Bevis, 2014). También hay quienes consideran que lo más adecuado en un proceso de innovación es una postura balanceada sobre la IA que consiste en incorporarla de forma gradual y continua, es decir, con diferentes grados de innovación ya sea de adentro hacia afuera o viceversa (Chesbrough, 2006; Dahlander y Gann, 2010).

1.4.3 Nuevas finalidades y actividades: la e-inclusión

Inicialmente definamos que es E-inclusión, es un movimiento social cuyo objetivo es terminar con la brecha digital, es un término utilizado para describir el hecho de que el mundo se puede dividir en personas que sí lo hacen y personas que no tienen acceso y/o la capacidad de usar las tecnologías de la información moderna (TI).

Según los defensores, la inclusión electrónica tiene el poder de cerrar la brecha entre los países desarrollados y los menos desarrollados; promover la democracia y el entendimiento mutuo; y empoderar a las personas desfavorecidas, como los pobres, los discapacitados y los desempleados. (Rouse, 2005)

Ya se ha indicado que la intensidad tecnológica tiene mayor peso en organizaciones empresariales debido a su finalidad —la rentabilidad— y sus recursos, mucho mayores y con áreas organizativas enfocadas a la investigación en muchos casos. No obstante, las

organizaciones del Tercer Sector también se apoyan, cómo no, en el desarrollo tecnológico, cada vez más accesible, para el impulso de actividades innovadoras.

Los servicios de tele asistencia, en fase todavía incipiente de desarrollo, podrían servir de ejemplo de iniciativa innovadora que requiere no sólo intangibles —ideas y trabajo— sino también inversión de capital. Asimismo, también podrían situarse en este ámbito las iniciativas de e-inclusión que llevan a cabo muchas instituciones. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están impulsando un nuevo concepto de sociedad. Las posibilidades económicas, técnicas y sociales de las TIC están haciendo habitual e indispensable su uso al impregnar cada vez más ámbitos de nuestra vida cotidiana.

¿Pero qué está ocurriendo? La velocidad de este proceso está generando asimetrías y desigualdades (la brecha digital). La e-inclusión constituye un ámbito de actuación frente a esa fractura que busca facilitar el necesario acceso a las TIC a todos los ciudadanos, especialmente a los colectivos (parados, menores en riesgo de exclusión, tercera edad...) menos favorecidos económica y socialmente. (ANTONIO MONCLÚS, 2013)

1.4.4 Innovaciones en prestaciones y servicios existentes

Una organización puede generar nuevos servicios o establecer nuevos programas con un enfoque de acción diferente para atender las necesidades no cubiertas, o insuficientemente satisfechas, de sus principales destinatarios —excluidos, discapacitados, etc. Un programa que intentase atender las necesidades de vivienda de colectivos con dificultad de acceso a este bien

social podría considerarse innovador si tiene el impacto deseado. El programa debería contextualizar la necesidad, en este caso la vivienda, como factor de exclusión social para muchas personas dada la escasez de recursos incluso para alquilar, ya sea por los precios abusivos del mercado o por la desconfianza de los arrendadores hacia colectivos en situación de vulnerabilidad. El rechazo de los propietarios a firmar un alquiler con elevada incertidumbre, una situación jurídica administrativa irregular, la ausencia de nóminas y unos escasos ingresos son las principales barreras que deberían superarse para facilitar el acceso a una vivienda en condiciones.

1.4.5 Innovaciones en procesos internos

Las nuevas tecnologías son una innovación que puede aumentar la exclusión, pero también son herramientas llenas de posibilidades que han de ser aprovechadas. La integración de las TIC en las organizaciones ha suscitado la aparición de nuevos «nichos» de altruismo, nuevos procesos de actuación voluntaria —como el ciber voluntariado— con un perfil diferenciado respecto al voluntariado presencial que es preciso considerar.

1.4.6 Innovaciones conceptuales y organizacionales

Es famosa la siguiente frase de Albert Einstein: «Los problemas importantes no pueden resolverse en el mismo nivel de pensamiento en que se crearon». Si el concepto o el enfoque desde el que se parte para realizar algo no se transforma, difícilmente se podrá innovar, esto es, responder a los cambios y las oportunidades del desarrollo tecnológico con mejores soluciones.

La Fundación EDE (2009) cita como ejemplos de nuevos enfoques (de intervención, gestión...): el impulso de los profesionales de referencia y de la dimensión relacional de la acción social; y el fomento del enfoque de planificación centrada en la persona (propio del ámbito de atención a personas con discapacidad intelectual), extendiéndolo a ámbitos como la atención a personas mayores.

Innovar «conceptualmente» también puede referirse a cambios en la estructura y en los procesos organizativos. Se trataría de ir más allá de la mejora en lo que se hace —enfoque de calidad— para pasar a transformaciones de mayor calado e impacto organizacional. Un caso especial de innovación organizacional en el Tercer Sector² serían las plataformas de solidaridad que establecen un lugar común para oferta y demanda (donantes, prestatarios, emprendedores locales, etc.) que entran en juego en el momento oportuno, la información necesaria y los cauces de comunicación pertinentes (los denominados mercados sociales on-line).

La red posibilita, como condición necesaria pero no suficiente, que cualquier persona de cualquier lugar del mundo —allí donde Internet esté disponible— pueda realizar una aportación. La filosofía que subyace tras la denominada economía long-tail (Anderson, 2005) señala la posibilidad de encontrar viabilidad en iniciativas que pongan en contacto a aquellas personas que pueden dar pequeñas cantidades de dinero sin tener que estar afiliadas a una organización. Esto genera una importante oferta solidaria en el espacio y el tiempo cuya suma total puede ser muy significativa (crowd funding), para pequeños proyectos que pueden salir adelante con una pequeña inversión recibiendo gradualmente la ayuda solicitada con la mínima intermediación. Las ventajas de este nuevo escenario planteado por la web 2.0 para el mundo de la solidaridad

son obvias. Por una parte, en el caso de los donantes, las posibilidades de donación aumentan significativamente tanto en su cuantía desde el microgiving hasta el grant giving como en la elección de la causa o tipos de beneficiarios —salud, educación, emprendimiento, etc.

Además, el empleo de los recursos donados no precisa la adhesión (afiliación como socio) a una organización. Por otra, los potenciales beneficiarios encuentran la posibilidad de hacer visible su necesidad —de ámbito predominantemente local— hasta alcanzar una dimensión a escala planetaria, mientras que las instituciones solidarias pueden encontrar una fuente de recursos privados directamente dirigidos a sus proyectos. Las opciones de donación, por lo tanto, son múltiples: a fondo perdido (los micro donantes y los grant giving), como préstamo «altruista» y como voluntariado.

En la actualidad resulta fácil constatar que, independientemente de los niveles educativos que queramos identificar, la formación y actualización del profesorado pasa ineludiblemente por incorporar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Por tanto, en el ámbito de la educación superior, los responsables de las instituciones universitarias hace tiempo que han incorporado planes de dotación de infraestructuras tecnológicas e iniciativas formativas que fomenten el uso de dichas tecnologías por parte de los docentes e investigadores. Para hacer frente a los cambios tecnológicos y también pedagógicos, el profesorado precisa de nuevas competencias y modelos de trabajo no requeridos con anterioridad. En esta vertiente formativa el conocimiento y divulgación de “buenas prácticas” constituye una de las opciones de interés que permiten apoyar la integración real de las TIC en los procesos de enseñanza. En todo caso, esta vertiente que supone el acceso a “buenas prácticas” con una finalidad formativa destinada

a los docentes e investigadores universitarios no es precisamente una novedad. Así, en 1987 Chickering y Gamson, citado por De Pablos y González, (2007),

Formularon una propuesta en la que se identifican hasta siete principios que configuran una buena práctica educativa:

1. Promueve las relaciones entre profesores y alumnos
2. Desarrolla dinámicas de cooperación entre los alumnos
3. Aplica técnicas activas para el aprendizaje
4. Permite procesos de retroalimentación
5. Enfatiza el tiempo de dedicación a la tarea
6. Comunica altas expectativas
7. Respeta la diversidad de formas de aprender (p. 16,17).

Estos principios fueron elaborados a finales de la década de los ochenta del siglo pasado en Estados Unidos de América bajo un clima en el que se demandaba una “mejora cualitativa” en la educación superior (Epper, 2004:18). En todo caso, el concepto de “buenas prácticas” se enmarca en la cultura de la calidad que envuelve actualmente a los sistemas educativos occidentales. Por tanto, hablamos de un concepto que puede adquirir distintos usos y acepciones que pueden ser sintetizadas como sigue (De Pablos y González, 2007).

- Como una manera de modelizar y ejemplificar una actividad realizada con resultados satisfactorios. El desarrollo de una buena práctica responde a una visión compartida de

“querer avanzar”. Desde esta perspectiva las buenas prácticas son el mejor escaparate de un contexto específico.

- Como reflejo/producto de la identidad de un contexto; en este caso sería una buena herramienta para gestionar las diferencias y sacar a la luz lo singular y específico de ese contexto.
- Como instrumento de control de quién diseña las políticas públicas para legitimar esas políticas.
 - Como instrumento para gestionar el cambio en las organizaciones.
 - El término de “buenas” le otorga carácter de transferibilidad y portabilidad.
 - Las “buenas prácticas” resisten a las dificultades, responden a procesos de excelencia. Los retos, fracasos y éxitos experimentados en la implementación de una práctica forman parte de la definición de esta como buena.
- Como instrumento para tomar decisiones. La identificación de “buenas prácticas” pueden ser la base para el diseño de programas específicos, (p. 17).

Integrando todos los usos posibles del término podemos concluir que una “buena práctica” puede ser un modelo que permita enfocar los procesos cara a la optimización de los resultados. Desde esta perspectiva las instituciones que siempre están en proceso de aprendizaje reúnen las mejores condiciones para sistematizar, experimentar y evaluar sus prácticas. Este análisis crítico de las propias prácticas es lo que hacen que sean transferibles a otros contextos. Epper y Bates (2004), citado por De Pablos y González, (2007), atribuyen al concepto de “buenas prácticas” las siguientes características:

- Contribuye a mejorar el desempeño de un proceso
- Responde a una experiencia sistematizada, documentada y experimentada.
 - Su diseño se realiza desde un enfoque innovador.
- Que aplica métodos de excelencia basados en la innovación
- La categoría de “buenas prácticas” la hace extrapolable a otros contextos.

Un concepto limítrofe con el de buenas prácticas es el de “benchmarking”. Dentro del marco de la gestión de la calidad, una organización puede recurrir a diversas herramientas metodológicas con el fin de conseguir los mejores resultados en función de sus condiciones de competitividad. Una de ellas es el benchmarking, que persigue la identificación de las mejores prácticas en otras organizaciones, con el objetivo de aprehenderlas y mejorar el rendimiento de un proceso o función determinada. (p. 17,18).

Epper y Bates, (2004:33), citado por De Pablos y González, (2007),

Lo definen como proceso de identificación, aprendizaje y adaptación de prácticas y procesos notables de cualquier organización para ayudar a una organización a mejorar su rendimiento. Es encontrar y adaptar las buenas prácticas. No utiliza soluciones a un problema prescritas por expertos (p. 18).

Quien participa en un proceso de identificación y adaptación de buenas prácticas aprende sobre las prácticas implementadas en un contexto específico y a partir de ahí desarrolla las soluciones que mejor se adapten a sus propias organizaciones; Este proceso tiene una fuerza importante como impulsora de cambio organizativo.

1.4.7 Las ONG virtuales

En primer lugar, tenemos una especie de ONG virtuales o plataformas de donantes (peer to peer charities), surgidas a partir del 2000 y especializadas en proporcionar causas y proyectos a micro donantes, que consiguen recursos a fondo perdido para organizaciones y particulares. Las primeras experiencias de este tipo nacen en los Estados Unidos. Así, Mari Kuraishi y Dennis Whittle crean en el 2000 Globalgiving ([www. globalgiving.org](http://www.globalgiving.org)). Con más de 14 millones de dólares en donaciones, han financiado hasta la fecha más de 1.300 proyectos —necesidades sociales, en definitiva—. Todo ello ha supuesto la gestión de más de 41.500 donantes individuales. Otro caso similar, pero especializado en satisfacer necesidades educativas, es el de Donorchoose ([www. donorchoose.org](http://www.donorchoose.org)), entidad fundada en el 2000 por Charles Best, un profesor de instituto del Bronx. Hasta el 2009, los donantes —fundamentalmente residentes en los Estados Unidos— habían aportado un total de 1.590.983 dólares para proporcionar recursos a los estudiantes necesitados.

Se trata de organizaciones sin ánimo de lucro, que prestan unos servicios o realizan funciones de tipo humanitario o social y que son independientes de gobiernos o estados. Estas organizaciones conforman lo que se conoce como el Tercer Sector; término que se utiliza con

diferentes enfoques como se recoge en el Anuario del Tercer Sector de Acción Social en España. En este Anuario se adopta un enfoque que resulta útil para este estudio ya que identifica el Tercer Sector con el Sector No Lucrativo considerando que las entidades para pertenecer a él deben “cumplir con la definición operativa adoptada por el estudio comparativo internacional liderado por el equipo de la Universidad Johns Hopkins” (Fundación Luis Vives, 2010: 10):

- Estar organizadas formalmente.
- Ser privadas.
- Sin ánimo de lucro.
- Tener capacidad de autocontrol institucional de sus actividades.
- Contar con algún grado de participación voluntaria.

Y para alcanzar sus objetivos como organización y obtener los recursos necesarios para desarrollar sus actividades, recurren a las herramientas de marketing, desarrollando lo que se conoce como marketing social, actividad que según Barranco Saiz (2005) comenzó en los años 70 con la aplicación de estas técnicas a proyectos que tenían como objetivo mejorar la calidad de vida de ciertos grupos, el desarrollo de la sociedad, favorecer la convivencia o sensibilizar a los ciudadanos sobre determinados temas; el objetivo no es obtener beneficios sino conseguir unos recursos que se destinan a causas solidarias. Esto hace que las decisiones y estrategias de marketing que ponen en marcha estas organizaciones presenten algunas peculiaridades frente a las que desarrollan las empresas u organizaciones que pretenden obtener un beneficio. Aspectos tan relevantes como objetivos, recursos, públicos, servicios que prestan o financiación son específicos de las ONG (Penelas y otros, 2004). Otro aspecto importante a tener en cuenta cuando se habla del marketing de las ONG, es la escasez de

recursos destinados a poner en marcha estas actividades. En un estudio publicado por Eroski (2010) utilizando como muestra a “70 entidades con más de 100 socios o voluntarios” se pone de relieve su tendencia a utilizar la mayor cantidad posible de recursos al desarrollo de los proyectos que tienen en marcha, destinando el mínimo imprescindible a gestión para no reducir la financiación de sus programas; por este motivo, salvo excepciones, dejan la comunicación en manos de empresas, tanto agencias como medios, que colaboran de forma altruista. Esto nos lleva a poner de relieve la importancia que adquieren los nuevos medios de comunicación, con un inmenso potencial sin necesidad de grandes inversiones, en un contexto donde los recursos son muy limitados. Según un estudio realizado por la Universidad de Massachusetts Dartmouth para Marketing Research, del que se hace eco El portal para el marketing, publicidad y los medios (marketingdirecto.com), en 2009 el 97% de las principales organizaciones benéficas ha utilizado algún tipo de medio social, un porcentaje muy por encima del de las empresas, grandes o pequeñas, tanto en utilización como en conocimiento de este tipo de herramientas. Ante esta situación, parece lógico pensar que las Organizaciones No Gubernamentales opten también por explorar nuevos territorios como son los metaversos para comunicarse con sus públicos.

1.4.8 Las innovaciones de un producto

Corresponde a la introducción de un bien o un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina. Esta definición incluye la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la informática integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales.

Las innovaciones de productos pueden utilizar nuevos conocimientos o tecnologías, o basarse en nuevas utilidades o combinaciones de conocimientos o tecnologías ya existentes. El término “producto” cubre a la vez los bienes y servicios. Las innovaciones de producto incluyen la introducción de nuevos bienes y servicios y las mejoras significativas de las características funcionales o de utilización de bienes y servicios existentes.

1.4.9 Innovación de proceso

Es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos.

Las innovaciones de proceso pueden tener por objeto disminuir los costes unitarios de producción o distribución, mejorar la calidad, o producir o distribuir nuevos productos o sensiblemente mejorados.

Los métodos de producción incluyen las técnicas, equipos y programas informáticos utilizados para producir bienes y servicios.

1.4.10 Innovación de mercadotecnia

Es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación.

Las actividades de mercadotecnia tratan de satisfacer mejor las necesidades de los consumidores, de abrir nuevos mercados o de posicionar en el mercado de una nueva manera de un producto de la empresa con el fin de aumentar las ventas.

Lo que distingue la innovación de mercadotecnia de los otros cambios en los instrumentos de comercialización de una empresa es la introducción de un método de comercialización que esta empresa no utilizaba antes.

1.4.11 Innovación de organización

Es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa.

Las innovaciones de organización pueden tener por objeto mejorar los resultados de una empresa reduciendo los costes administrativos o de transacción, mejorando el nivel de satisfacción en el trabajo, (y por consiguiente aumentar la productividad), facilitando el acceso a bienes no comercializados (como el conocimiento externo no catalogado) o reduciendo los costes de los suministros.

Lo que distingue una innovación de organización en las prácticas empresariales implica la introducción de nuevos métodos para organizar las rutinas y los procedimientos de gestión de los trabajos.

1.5 Etapas de la innovación

1.5.1 Atención específica al cambio y a la innovación

Una cosa es estar preparados para el cambio, otra bien distinta es anticiparse a él, realizando prospectivas y planificando una acción que responda a las exigencias del futuro, y otra muy diferente es situarse como motor de los cambios que se van produciendo.

La universidad siempre ha sido un referente y un motor de cambio en la innovación en los campos sociales y científico-técnico. Actualmente se solicita de la universidad, no solo que genere el conocimiento, sino que construya en su interior una cultura innovadora de la que apropiarse todo el que pasa por ella y transmitir este conocimiento y cultura a la sociedad.

Tener presentes las nuevas tecnologías de la comunicación y de la información asociadas a la producción del conocimiento y a los procesos de innovación educativa:

Los programas de formación permanente del capital humano a través de las TIC:

La capacidad competitiva de las empresas, y de las universidades, no vendrá tanto por su contenido científico adquirido o generado, o por la capacidad de sus empleados, sino por la capacidad para generar nuevo conocimiento y conseguir que sus empleados se desarrollen.

1.6 Modelos de la innovación

1.6.1 El modelo ISI y la C y T

En los países más dinámicos de Latinoamérica, en búsqueda de un modelo complementario en C y T que dinamizara la ISI, se implementaron políticas en los años cincuenta del siglo XX a la promoción de la investigación. Desde esta época se crearon, o consolidaron institutos y centros

de investigación, en donde el Estado asumió la dirección y financiación de la investigación en C y T.

El modelo lineal es: causal, unidireccional y, con tres ejes independientes que no da cuenta real de la complejidad del desarrollo del conocimiento actualmente y de su aplicación e inserción en los procesos sociales y de mercado, sin embargo, tuvo una gran influencia en su momento.

Modelos de desarrollo y su relación con la C y T. Las teorías desarrolladas en los años noventa sobre la influencia de la C y T en el crecimiento económico y el bienestar, retomaban elementos de los grandes autores de las teorías del desarrollo de los años cincuenta, en particular de Hirschman (1958). El concepto de vínculos Hirschman lo introdujo como una novedad teórica a finales de los años cincuenta, argumentando que el espacio en donde se desarrollan las industrias es fuente de los activos específicos que se difunden entre las distintas actividades locales, mejorando de forma endógena los rendimientos de las empresas.

Autores como Krugman (1991), como se citó en Serrano (2012), “retomaron estos elementos y plantearon otras explicaciones del desarrollo industrial y de la innovación tecnológica con una mirada al territorio y su influencia en el desarrollo económico”. El papel de las externalidades, ligado a las economías de escala ha sido un elemento clave para Krugman (1991), esto ligado a sus argumentaciones anteriores sobre rendimientos crecientes en los procesos productivos, que rompían con el paradigma neoclásico de rendimientos constantes. (p. 181).

Por su propia naturaleza las economías externas presentan ciertas interdependencias fuera del mercado y, a menudo es complicado determinar los mecanismos microeconómicos que explican su aparición, por tal razón los trabajos empíricos abordan las economías externas como un factor residual que explica la mayor o menor eficiencia de las empresas en función de sus

localizaciones, sin descifrar los mecanismos que las generan, esta caja negra no permite ver una serie de factores que inciden de manera determinante en las actividades que se desarrollan.

La competitividad, y los modelos desarrollados por varios autores, entre estos Porter, fue otro frente de debate en los años noventa e inicios del siglo XXI, lo que influyó en el cambio en objetivos de las políticas económicas en los países de América latina, se discutía si el problema era considerar la capacidad competitiva de una nación, y/o la competitividad como un atributo de sectores y actividades económicas específicas de las empresas; un debate que establecía diferencias entre autores que defendían posturas en relación a autores como Porter y Krugman.

Los elementos básicos de los modelos de desarrollo endógeno se encuentran en los elementos económicos y sociales definidos en el milieu.

Para facilidad de difusión de la información relativa a la adopción de nuevas tecnologías al interior del milieu, la elevada fluidez de dicha información y su acceso ágil provocan que las decisiones de los actores empresariales sean rápidas, liberándose del problema de las asimetrías informativas. Para Camagni las mejoras informativas, el aprendizaje colectivo y el equilibrio entre competencia y cooperación constituyen ventajas dinámicas que complementan las que se desprenden de los argumentos de la estática marshalliana (Ferraro, 2003). En Maillat (1996) la fuerza del “milieu innovateur” radica en añadir a la capacidad productiva y organizativa de las empresas la capacidad cognoscitiva y de aprendizaje de éstas y su capacidad de intervenir en los procesos de crecimiento y cambio estructural de las economías locales.

Todos estos son elementos externos generados en la interacción de los agentes económicos, no observables en los modelos convencionales de la teoría económica de la corriente principal, y que permiten otras explicaciones a los procesos de desarrollo en C y T y a la innovación en particular. Una crítica a la política científica y tecnológica de los países latinoamericanos se

enfoca en el “... afrontar los desafíos actuales con esquemas conceptuales e instituciones propios de los sesenta y setenta, años en los que se constituyó el conglomerado ideológico, conceptual e institucional de la política científica en la mayor parte de los países de la región” (Albornoz, 2009, 15), y se evidencia en la literatura analizada como los problemas más evidentes: la desarticulación institucional de los sistemas de ciencia y tecnología en relación al medio, descoordinación entre política pública y políticas científica y tecnológica; débil inserción del sector productivo a las políticas, además de privilegiar empresas particulares y estructuras de educación superior poco vinculada a los perfiles profesionales exigidos en un mundo cambiante (Pietrobeli, 2011). Al final de la década de los ochenta el cambio de modelo de intervencionismo de Estado, a uno de liberalización económica con formas menos reguladas, produjo una transformación estructural en el subcontinente en un escenario con economías globalizadas, en donde se necesitaba de transformaciones en los procesos productivos para las innovaciones de procesos, productos, y para incrementar la competitividad en los mercados, con estructuras organizadas para economías abiertas. La innovación, la competitividad y la flexibilidad, requieren de procesos más especializados, los nuevos escenarios de mercado y producción ya no son los del mercado interno, desde finales de la década de los noventa hay cambios del escenario global.

En general, el modelo ISI que integro a las grandes compañías no generó eslabonamientos, ni mejoró el balance de avance para la industria latinoamericana, si bien el modelo de grandes empresas dio sus frutos en el contexto del sudeste asiático, como en el caso de Corea del sur, este hecho en particular estuvo en la fuerte intervención y dirección estatal. Pero en Latinoamérica el modelo fue concentrador, favorecido por la política proteccionista estatal que generó un “déficit

funcional” (Ciciotti, 1998,133) en el contexto latinoamericano, y estrangulo el desarrollo industrial en lugar de beneficiarlo.

Los procesos de transformación global y política que se suceden a nivel mundial y el NAFTA, van a imponer otras condiciones al sur del rio grande, la maquila determinará el patrón industrializador de México; sin embargo, a finales de los años noventa, desde los indicadores, se evidenciaba que este proceso de industrialización presentaba bajos aumentos en la productividad laboral mexicana, así se tuvieran resultados positivos en el empleo como lo muestra la investigación de Buitelaar, et. al, (1999, citado por Katz y Stumpo, 2001).

Sistemas de innovación nacional y regional. En esta mirada a los modelos de innovación, el término acuñado por Freeman (1987) de Sistema de Innovación Nacional (SIN) (Handbook of Innovation Systems and Developing Countries, 2009), permite desde el desarrollo teórico y sus componentes, señalar en una perspectiva diferente los procesos referidos a las dinámicas tecnológicas de los países recientemente industrializados o de los que están intentando consolidar estos.

Albuquerque (2002, 2-3), como se citó en Serrano (2012), “tipifica para el caso de Brasil, las características que pueden definir un SIN; éste observa que las condiciones sustanciales se refieren a elementos tangibles, básicamente relacionados con patentes y las ventajas de las innovaciones ligadas a las innovaciones adaptativas”. Estos elementos se suman a una “infraestructura científica relativamente poco desarrollada, empresas autóctonas sin actividad tecnológica significativa, una participación importante de las empresas transnacionales en sectores clave de la economía y, por último, un fuerte desequilibrio en la localización de los recursos económicos y tecnológicos” (Jiménez et. al, 2011, 20), como se citó en Serrano (2012), (p.183, 184). Al hacer extensivo el análisis sobre el SIN que hace Albuquerque al resto de países

latinoamericanos, se puede argumentar que estos son “inmaduros” frente las condiciones que le son inherentes, y refuerzan la idea de contra argumentar la validez de la categoría en la descripción de las estructuras de C y T en Latinoamérica.

1.7 Gestión del conocimiento e innovación

En cuanto a la gestión del conocimiento como fuente de innovación, García, F., Mareo B, Molina J., Quer, D. (1999), como se citó en Peña-Vargas et al (2016) 93-110) expresan que:

El aprendizaje y el conocimiento son variables estratégicas para la acumulación y desarrollo de nuevas capacidades, también se debe considerar que la mejora de las capacidades existentes están directamente relacionadas con al aprendizaje permanente para crear nuevo conocimiento, de tal forma, que el estudio de la gestión de conocimiento en la organización resulta crucial. (p.95).

Para García et al. (1999), Como se citó en Peña-Vargas et al (2016) 93-110):

Es claro que el desarrollo y mejora de la capacidad de innovación, hace que se incremente la necesidad de nuevos tipos de conocimiento, que vienen desde la parte externa de la organización como es el conocimiento sobre el mercado, necesidades puntuales de los clientes y la tecnología disponible. También se debe considerar, el conocimiento que se requiere para mejorar la capacidad innovadora de la empresa, el cual puede venir del interior de la organización a través de conocimiento que yace en las personas, explicitado y almacenado al interior de la

organización en diferentes formas, o también puede venir del exterior, a través de la cooperación con otras firmas o a través de la imitación. En cualquier caso, la base de conocimiento aumentará de acuerdo con el proceso de aprendizaje organizativo. Concluye que una adecuada gestión del conocimiento favorece el desarrollo y mejora de la capacidad de innovación en la organización, destacando la gran relevancia de los recursos intangibles de la organización en el actual entorno empresarial, como determinantes de la competitividad de la firma (p. 95-96).

Por su parte, Nagles (2007), como se citó en Peña-Vargas et al (2016) 93-110) expresa que:

El conocimiento en las organizaciones empresariales no presenta una estructura que permita usarlo efectivamente; adicionalmente, los conocimientos generados y apropiados mediante el desarrollo de innovación, que contemplan la adopción de tecnología, el relacionamiento con proveedores y clientes, la interacción con la competencia y con otros actores del entorno, hacen que existan dificultades para integrarlos a las actividades rutinarias de la organización. De aquí que, desde de la visión de la gestión del conocimiento como fuente de innovación en la organización, se requiere de tres acciones fundamentales: 1) Identificar oportunidades para innovar, 2) Establecer los conocimientos necesarios para el aprovechamiento de dichas oportunidades y 3) la generación de soluciones que sean sostenibles y rentables (p.96).

Para el autor referenciado, la gestión del conocimiento como fuente de innovación comprende cuatro elementos: “Producción de nuevo conocimiento, Organización del conocimiento disponible, Adaptación del conocimiento nuevo y disponible y finalmente Innovación” (Nagles, 2007, p. 84). Finalmente, expresa que, dentro del enfoque de la gestión del conocimiento, el

desarrollo de innovaciones de producto, de proceso, de marketing u organizacionales, visibiliza la explotación del conocimiento y de los recursos y capacidades a nivel de la firma, y representa en forma tangible el grado de desarrollo de la gestión del conocimiento en la organización.

1.8 Liderazgo para la innovación

El liderazgo es uno de los temas que más ha llamado la atención de los estudiosos desde siempre, por el influjo que ejercen sobre los seguidores, al plantearles un objetivo y al convencerlos de que se esfuercen para conseguirlo.

La gente ha estado discutiendo y escribiendo sobre los líderes y su acción durante los últimos dos mil años (Boyett y Boyett, 1999), como se citó en Gómez (2016), todo esto es entendible pues el liderazgo es una actividad netamente social, como también lo es la naturaleza del ser humano.

El liderazgo es algo que no se puede ejercer en el espacio etéreo, sino que requiere de un ser humano, que coordina y dirige los esfuerzos de un grupo de semejantes en la búsqueda de un fin acordado.

“Los líderes son las personas capaces de gestionar oportuna y adecuadamente el cambio que las instituciones y las organizaciones requieren” (Burns, 1978), como se citó en Gómez (2016), (p. 54), no sólo para adaptarlas a las nuevas condiciones sociales y con ello sobrevivir, sino para que puedan insertarse activamente en su entorno en la promoción de una sociedad más justa y más eficiente” (Ramírez, 2013), como se citó en Gómez (2016), (p.54)

Lussier y Achua (2002) y Loaiza & Pirela (2015), como se citó en Gómez (2016),

Afirman que liderar es influir sobre otros, es un proceso mediante el cual el dirigente comunica sus ideas a un grupo de seguidores, quienes las aceptan y se sienten motivados a respaldarlas y a trabajar con ahínco para verlas cristalizarlas en acciones y luego en objetivos (p. 54).

La influencia es la parte medular del liderazgo, si esta no se presenta entonces la acción de liderar no tiene sentido ni surte efecto alguno y, necesariamente tiene que ver con la relación que se construye entre líderes y seguidores, donde los primeros se ganan la voluntad de los segundos, y son los seguidores quienes trabajaran con entusiasmo en la búsqueda de lo planteado por su dirigente.

Recordemos a Bennis y Nanus (1985) y Sánchez y Barraza (2015), como se citó en Gomez (2016) “cuando sostienen que para que el líder ejerza influencia sobre los seguidores, se deben conjuntar tres factores principales: el compromiso, la complejidad y la credibilidad, pero para ello es necesario que los seguidores lo descubran como una persona confiable”, (p. 55) -“a Napoleón lo hubiéramos seguido hasta el fin del mundo”-, decían sus veteranos” (Courtois, 1963), como se citó en Gómez (2016), (p.55).

En la década de 1970, los estudios se enfocaron nuevamente a las características del líder, pero vistas estas en función de su efectividad en el ámbito organizacional, definieron en principio dos características fundamentales, la orientación o no hacia el logro de los objetivos de parte del dirigente, a lo que se llamó orientación a los objetivos y, la otra característica a la que llamaron orientación a las relaciones (Safferstone, 2005), como se citó en Gómez (2016), (p. 55). En 1973, Downton (citado en Antonakis y House, 2002), como se citó en Gómez (2016)” propuso una teoría de liderazgo en la que se involucraban los estilos: transaccional, carismático y

el rebelde político al que llamó “inspiracional” (p.55). El mismo Downton (1973) señala que las transacciones entre el líder y los seguidores sentaban las bases de la confianza. En contraste a lo anterior Conger, Kanugo y Menon (2000), como se citó en Gómez (2016),

Plantean el liderazgo carismático, al que definen como un atributo basado en la percepción que tienen los seguidores sobre la conducta del líder, esa actitud observada en él es interpretada por los seguidores como una expresión del carisma, que se refleja en credibilidad de su gente”. Para Castro y Contreras (2013), como se citó en Gómez (2016), “el modelo el líder carismático difiere de otros tipos, por su habilidad para formular y articular una visión inspiradora en sus seguidores, quienes están dispuestos trabajar por lo planteado por dirigente (p. 55).

Esta nueva era que vivimos en la actualidad, llamada del conocimiento y de la información, están generando una nueva forma de concebir la vida en las organizaciones, pues el entorno volátil y cambiante en el que ahora están insertas las organizaciones, las obliga a dar respuestas rápidas y proactivas si es que quieren sobrevivir en los mercados de trabajo, de manera tal que requieren de una nueva generación de líderes, que aquilaten un número determinado de características necesaria para dirigir organizaciones que están en los albores de convertirse en organizaciones inteligentes, desgraciadamente poco se ha escrito sobre el tipo de líderes que requieren estas nuevas organizaciones.

Yeung, Ulrich, Nason, Von Glinow (2000), como se citó en Gómez (2016) describen 12 características que deben de tener los líderes:

En esta nueva etapa en la historia de las organizaciones, al que llaman liderazgo de aprendizaje; en su estudio los autores se refieren a un líder que aprende, capaz de conducir y ayudar a la organización a transformarse de una organización tradicional, a una que aprende;

- Es una persona que entrena a otros.
- Facilita el dialogo con sus subalternos.
 - Enseña y capacita a su personal.
 - Explora nuevas soluciones
 - Experimenta ideas nuevas.
- Mira más allá del terreno personal y encuentra propuestas comunes.
 - Comparte información con su gente.
 - Aprende de los errores que se cometen.
 - Establece una visión y la comparte.
 - Dedicar tiempo a aprender.
 - Permitir que otros triunfen
- Comparte premios y logros al generar conocimiento.

Estas 12 cualidades se condensan en 3 grandes categorías que son las que terminan definiendo el perfil del liderazgo de aprendizaje; 1. Entrenador: describe a un líder que se preocupa por formar y desarrollar su personal, para que realicen de mejor manera su trabajo. 2. Experimentador: describe a un líder que busca generar nuevas formas de ver las cosas y mejorar las que ya tiene. 3. Visionario: capacidad necesaria para plantear retos y objetivos para su gente

(p.56).

La realidad que las organizaciones viven hoy en día es compleja, pues se enfrentan a un entorno altamente volátil, salpimentado por dos conceptos a los que necesariamente se deben de enfrentar y que requieren superar; la innovación y la competitividad. Para Fernández (2013) y Silveira, Horta y Camacho (2015), como se citó en Gómez (2016), “estos dos conceptos dan como resultado lo que toda organización busca tener, un buen desempeño del negocio, es decir obtener utilidades y permanecer en los gustos de sus consumidores”, (p. 56).

En lo concerniente a la innovación, para Smith (1776) como citado por Willis (1979), y citado por Gómez (2016), más adelante Schumpeter (1939), citado por Gómez (2016).

La definió como la creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado, y la clasificó en dos tipos; la incremental, cuando se realizan mejoras a un producto, a un proceso o a un servicio existente; la radical, cuando se fabrica un nuevo producto, una aplicación novedosa o una combinación de otros existentes, o se le encuentra un uso o una aplicación antes no imaginado (p.57).

En la actualidad, la innovación se convierte en algo muy atractivo de lograr, por los beneficios que aporta no solo a la competitividad empresarial, sino además a la subsistencia de las organizaciones en un entorno cambiante, además que existen un sin número de estudios que hablan de la influencia de la innovación sobre la productividad, entre los que podemos contar a; Beltrán (2015), Valenzuela y Valenzuela (2015), Benito (2001), Doraszelski y Jaumandreu (2007), Fluvia (1990), Grandón y Rodríguez Romero (1991), López-Pueyo y Sanaú-Villarroya (1998) y Gonzales, Espilco & Aragón(2003), citados por Gómez (2016), (p. 57).

Capítulo II

2. Cambio

2.1 ¿Qué es el cambio?

Para algunos autores el concepto de cambio se puede inferir desde diferentes puntos de vista, para duque (2013) “El cambio es un proceso a través del cual se pasa de un estado a otro, generándose modificaciones o alteraciones de carácter cuantitativo y/o cualitativo de la realidad” (p.149).

Para Lewin (1939) en Poole y Van de Ven (1995) lo definen como.

Un modelo que trata de interpretar el comportamiento de las organizaciones a través de los conceptos que salen de la física: Los paradigmas fundamentales de su planteamiento teórico son el sistema de fuerzas, el espacio vital, la locomoción, el conflicto y la meta.

De este estudio define tres tipos de conflicto:

- a) Aproximación - aproximación: Producido por dos fuerzas de igual magnitud que ejercen su fuerza en sentido opuesto. Dentro de una organización, surge cuando existen dos posturas totalmente contrapuestas que impide llegar a un acuerdo.
- b) Aproximación _ evitación: situación provocada cuando se relacionan una fuerza de repulsión, hacia una misma localización. En organizaciones se da este conflicto por medio de la resistencia, donde una vez cifrado un objeto, no se esté dispuesto a producir el esfuerzo que se requiere para cumplirlo.

- c) Evitación: Cuando una organización o individuo está expuesto a dos fuerzas opuestas de rechazo.

De acuerdo con (González, 1997), se produce el cambio individual eficientemente cuando exista un cambio en los patrones de comportamiento actitudinales del grupo al cual pertenece, cualquier esfuerzo por cambiar al individuo, sin pretender alterar al grupo, producirá una mayor resistencia que si se modifica el comportamiento grupal en la perspectiva de la Teoría de campo.

González, (1997) propone una estrategia de cambio grupal en la que contempla tres etapas diferenciales:

- a) Descongelamiento del nivel actual, la cual consiste en tratar de reducir la tensión del grupo con base en la reducción de fuerzas que entran en acción.
- b) Desplazamiento hacia el nuevo nivel (resolución de conflictos). Una vez reducidas las fuerzas intervinientes se produce un movimiento, una locomoción en términos lewinianos hacia otro nivel.
- c) Congelamiento de la nueva situación, provocando un deterioro o disminución en las fuerzas anteriores, con objeto de afianzar el nuevo cambio.

Lewin incorpora otra nueva innovación a la teoría del cambio y por extensión al comportamiento organizacional y es la metodología de investigación – acción, que se da de la siguiente forma: “El investigador debe conseguir la cooperación de la organización, coordinando la participación de todos aquellos que tengan que ver en el diseño y ejecución de dicho experimento” Lewin (1939) en González:(1997)”.

2.2 Disposición al cambio

Teniendo en cuenta el rápido y constante desarrollo que van teniendo las organizaciones, se puede inferir que todos esos cambios que se van presentando pueden ser un caos para nuestras organizaciones

Para DUQUE (2013) Algunas presiones que enfrentan las organizaciones para el cambio son:

- a) Globalización de los mercados. Las organizaciones se enfrentan a una competencia global en una escala sin precedentes. Cada vez más los principales participantes de la economía del mundo son empresas internacionales o Multinacionales. El surgimiento de estas organizaciones globales crea presiones sobre las compañías nacionales a fin de rediseñar y, a su vez, internacionalizar las operaciones. Existen mercados globales para la mayor parte de los productos, pero para lograr competir con eficacia las empresas suelen transformar cultura, estructura y operaciones.
- b) La difusión de la tecnología de la información y de las redes sociales. Para hacer frente a la competencia internacional hace falta flexibilidad que con frecuencia no poseen las organizaciones tradicionales. La tecnología de la información permite a muchas organizaciones desarrollar la flexibilidad necesaria.
- c) Los cambios en la naturaleza de la fuerza laboral empleada por las organizaciones. La fuerza de trabajo está cada vez más educada, menos sindicalizada y se caracteriza por valores y aspiraciones cambiantes. Aunque los valores y aspiraciones cambiantes no disminuyen la motivación para trabajar, afectan las recompensas que desean las

personas del trabajo y el equilibrio que buscan entre el trabajo y otros aspectos de sus vidas (p.149).

2.3 Enfoques del cambio

DUQUE (2013) nos habla de dos enfoques cuando vamos a abordar el cambio estos son:

Enfoque sistémico: proporciona una forma útil de pensar el cambio organizacional. El modelo de sistemas del cambio describe la organización en forma de seis variables que se afectan en forma recíproca, es decir, que son interdependientes, ellas son: la gente, la cultura, la tarea, la tecnología, el diseño y la estrategia.

La variable de la gente se aplica a las personas que trabajan para la organización, incluyendo sus diferencias individuales, personalidades, actitudes, percepciones, atribuciones, etc.

La variable de la cultura refleja las creencias, valores, expectativas y normas compartidas de los miembros de la organización. La variable de la tarea incluye la naturaleza del trabajo en sí.

La variable de la tecnología abarca los métodos y técnicas de solución de problemas y la aplicación de conocimiento a diversos procesos organizacionales. La variable del diseño es la estructura organizacional formal y sus sistemas de comunicación, control, autoridad y responsabilidad.

La variable estrategia abarca el proceso de planeación de la organización.

Una ventaja de este enfoque de sistemas es que ayuda a los directivos y empleados a pensar en las relaciones mutuas que se dan entre estas seis variables. El enfoque de sistemas afirma que no es posible cambiar parte de la organización sin cambiarla toda.

La perspectiva de contingencia no reconoce un enfoque único y aislado del cambio, sino que mantiene que ningún enfoque será efectivo bajo todas las circunstancias. Esta teoría conduce directamente a la necesidad de un diagnóstico preciso del funcionamiento y los problemas organizacionales. Antes de cambiar algo en forma efectiva, hace falta comprenderlo.

Por lo tanto, un diagnóstico preciso de los problemas organizacionales es absolutamente esencial como punto de partida para el cambio planeado. En el diagnóstico organizacional deben seguirse cuatro pasos básicos:

- Reconocer e interpretar el problema y evaluar la necesidad del cambio.
- Determinar la disposición y capacidad de la organización para el cambio. Cualquier programa de cambio planeado exige una evaluación cuidadosa de la capacidad para el cambio individual y organizacional. Dos aspectos importantes de la disposición individual para el cambio son el grado de satisfacción del empleado con el status que y el riesgo personal percibido de cambiarlo.
- Identificar los recursos administrativos y de la fuerza laboral y sus motivaciones para el cambio.
- Determinar una estrategia de cambio y las metas a alcanzar. (p.150, 151).

Estos pasos que se deben seguir son fundamentales a la hora de realizar un cambio al interior de las instituciones educativas de educación superior, ya que si no conocemos las problemáticas tanto internas como externas, es difícil realizar una estrategia de cambio que pueda ser eficiente y que pueda trascender en la institución.

2.4 Resistencia al cambio

Debemos entender y tener muy presente como la resistencia al cambio puede limitar los procesos y volver ineficiente los diferentes proyectos, e ideas que se puedan generar al interior de las instituciones de educación superior; DUQUE (2013) plantea la resistencia al cambio como

La ignorancia sobre la íntima naturaleza de nuestra resistencia a cambiar es lo que mata el cambio, y no la resistencia en sí misma. Douglas Smith.

La resistencia al cambio es un síntoma absolutamente natural. Ahora bien, ¿cuáles son los motivos que pueden ocasionarla? Esta ignorancia esta generalmente ocasionada por:

- La falta de comunicación sobre el proyecto de cambio: En general se resiste cualquier tipo de cambio si no se conoce en que consiste, para que se lleve a cabo y cuál es su impacto en términos personales.
- Visión demasiado parcializada del cambio: En numerosas ocasiones las personas juzgan negativamente al cambio exclusivamente por lo que sucede en su ámbito de influencia (su grupo de trabajo, su sector, su gerencia), sin considerar los beneficios globales que obtiene la empresa en su conjunto.

Si las personas tienen suficiente información sobre el cambio, pueden ofrecer cierta resistencia simplemente porque perciben que no pueden cambiar. Sucede que se sienten condicionadas por la organización, no saben cómo hacer lo que deben hacer o no tienen las habilidades requeridas por la nueva situación. Esta sensación provoca cierta inmovilidad que es percibida como resistencia a cambiar. Algunos factores que contribuyen a esto son: o el tipo de

cultura organizacional que castiga excesivamente el error; o la falta de capacidad individual, que limita el accionar concreto; o las dificultades para el trabajo en equipo, necesario para revisar todo el esquema de interacciones que propone el cambio; o la percepción de la falta de recursos, ya sea en medios económicos o humanos; o la sensación de que el verdadero cambio no puede producirse. Los agentes del cambio perciben que están atados de pies y manos para encarar las iniciativas realmente necesarias.

Por último, si las personas conocen lo suficiente sobre el cambio a encarar y se sienten capaces de realizarlo, empieza a tener mucha importancia la verdadera voluntad de cambiar.

En algunos casos, el cambio despierta sentimientos negativos en las personas y éstas sencillamente no quieren cambiar; ya que consideran que no les conviene o que las obliga a moverse fuera de su zona de comodidad. Estas reacciones pueden partir de sentimientos tales como: o el desacuerdo. Los individuos pueden estar simplemente en desacuerdo en cuanto a las premisas o los razonamientos sobre los que se sustenta el cambio. En algunos casos basan sus juicios en modelos mentales muy cerrados o tienen dificultades para abandonar hábitos muy arraigados; o la incertidumbre. Los efectos del nuevo sistema no son totalmente predecibles y esto genera temor por falta de confianza en sus resultados; o la pérdida de identidad. A veces, las personas edifican su identidad sobre lo que hacen. En este marco de referencia, los cambios califican y ofenden. Aparecen las actitudes defensivas; o la necesidad de trabajar más.

Normalmente se percibe que deben encararse simultáneamente dos frentes distintos: el de continuación de las viejas tareas y el de inicio de las nuevas rutinas. En casi todos los cambios de gran magnitud aparecen de alguna forma y en alguna medida los sentimientos mencionados, pero también es cierto que también pueden aparecer algunos sentimientos positivos como: el entusiasmo por la posibilidad de un futuro mejor, la liberación

de los problemas del viejo orden y las expectativas de crecimiento o consolidación personal (p. 153).

Estos efectos que se mencionan de la resistencia al cambio son naturales en un tiempo como el de hoy, el cual afronta un cambio exponencial; solo la persona como individuo es la única y la primera que debe dar el paso para generar conciencia en su interior, para luego transmitir esta actitud positiva al interior de su institución de educación superior y todos como equipo generar procesos de innovación que posicionen la institución.

2.5 Tipos de resistencia al cambio

Estos tipos de resistencia hacia el cambio desde el autor Espinosa, A. Q., & Giménez, A. O. (2006), se pueden entender como:

A. Resistencia lógica: surge del tiempo y del esfuerzo que se requiere para ajustarse al cambio, incluyendo las labores que deben aprenderse para desempeñar las nuevas funciones.

B. Resistencia psicológica: Se expresa en términos de los intereses y sentimientos individuales de los empleados con respecto al cambio. Podría hablarse aquí de variables como el temor a lo desconocido, la desconfianza en el liderazgo de la gerencia o el sentimiento de seguridad amenazada.

C. Resistencia sociológica: se expresa en términos de los intereses y valores de grupo, poderosas fuerzas que deben atenderse con delicadeza (p. 53).

2.6 Relación cambio – innovación

Esta relación de cambio en la innovación la percibe Drucker, P. (2000) como:

Los gerentes pueden creer que las estructuras de la industria han sido dictadas por el Buen Dios, pero pueden —y ocurre a menudo— cambiar de la noche a la mañana. Este cambio crea una gran oportunidad para la innovación. Uno de los grandes éxitos empresariales de los Estados Unidos en las últimas décadas ha sido la firma comisionista de Donaldson, Lufkin & Jenrette (DL&J), recientemente adquirida por la Equitable Life Assurance Society. DL&J fue fundada en 1961 por tres hombres jóvenes, todos graduados de la Harvard Business School, quienes comprendieron que la estructura de la industria financiera estaba cambiando mientras los inversores institucionales llegaban a ser predominantes. Estos jóvenes prácticamente no tenían capital ni conexiones. Aun así, a los pocos meses, su empresa se había convertido en líder en la transición a las comisiones negociadas y en uno de los protagonistas estelares de Wall Street. Fue el primero en ser incorporado y cotizado en la bolsa. De una manera similar, los cambios en la estructura de la industria han generado oportunidades de innovación masiva para los prestadores de servicios médicos en los Estados Unidos. Durante los últimos 10 o 15 años, se han abierto clínicas independientes quirúrgicas o psiquiátricas, centros de emergencias y HMO en todo el país. Oportunidades comparables han surgido en las telecomunicaciones seguidas por transformaciones en la industria —ambas en los equipos (con el surgimiento de compañías como ROLM en el desarrollo de centrales privadas) y en la transmisión (con el surgimiento de MCI y Sprint en los servicios de larga distancia). Cuando una industria crece rápidamente —la cifra crítica parece estar próxima al 40 por ciento de crecimiento en diez años o menos— cambia su

estructura. Las compañías establecidas se concentran en defender lo que ya tienen y suelen evitar el contraataque cuando un recién llegado las desafía. En realidad, cuando cambian las estructuras de un mercado o industria, los líderes tradicionales de la industria descuidan reiteradamente los segmentos del mercado en más rápido crecimiento. Las nuevas oportunidades rara vez coinciden con la manera como la industria se ha definido u organizado para servir al mercado. Por consiguiente, los innovadores tienen una buena oportunidad de actuar solos durante largo tiempo (p. 7).

En esta misma dirección Salinas Ibañez, J. (2008) recalca dos factores:

La intensidad y la velocidad de la innovación. Estos factores nos dan elementos para el diseño de nuestras organizaciones: por un lado, la dirección de la misma, por otro el estilo de las interrelaciones que se deben producir. Cabe señalar que estos procesos descansan en la capacidad que desarrollen las personas para comprenderlos. En los tiempos que vivimos no podemos olvidar que la tecnología y el conocimiento aparecen como elementos claves del desarrollo convirtiéndose ambos en impulsores naturales de la innovación, dado que juegan un papel transformador de la sociedad, ya que nos aportan datos, formación y comunicación que, al relacionarse con el talento individual y la creatividad dan paso a un proceso de innovación. En realidad, la innovación surge cuando nos enfrentamos a lo nuevo (novedad), lo desconocido, ya sean estas herramientas, situaciones u otras, y como ya se señalará.

Esta situación nos obliga en un primer orden a indagar, descubrir, explorar... dando paso a la creatividad dado que no hay innovación sin creatividad, aunque no hay innovación sólo con creatividad. En un segundo orden, mediante el reconocimiento, es posible conceptualizar y

proyectar la innovación con objeto de sistematizar programas o modelos reconocibles por otros ya que no hay innovación sin sistematización, aunque la innovación no es sólo sistematización.

Por otra parte, la innovación como fenómeno dentro del cambio puede ser: continua o radical. De ello dependerá el desarrollo y tipo de cambio que se intente implementar en un entorno dado. La innovación continua implica el desarrollo de una serie de mejoras en la herramienta, servicio, procedimiento, etc., ya existentes, a los que se le han agregado sistemáticamente «novedades».

En este contexto cobra relevancia conocer las opiniones de los usuarios o potenciales usuarios (evaluación del servicio o producto) cuya información será valiosa para conducir la innovación (escuchar al cliente o usuario). Por tanto, este tipo de innovación conlleva a una mejora en la oferta a través de adelantos agregados al producto o servicio que se ofrece, es decir, la práctica es similar, pero se introduce alguna novedad. De esta forma la empresa u organización se mantiene vigente y competitiva en el medio dado que va inaugurando espacios de mejora de su oferta al servicio del usuario (p 33,34).

2.7 Cambio organizacional

Es importante retomar que el concepto de cambio para la organización no cobraría sentido o se podría confundir con la transformación continua que sufren los procesos por determinadas situaciones, como nos menciona Duque, J. L. S. (2014).

Lo importante es entender que después de cualquier transformación, pequeña o grande, algunas o muchas cosas serán diferentes en las organizaciones. Hay, en general, diferentes concepciones sobre el cambio organizacional, pero existe un cierto acuerdo en que se presentan 2

aproximaciones dominantes: el concepto de cambio planeado y el concepto de cambio emergente o súbito (Burnes, 2005). El cambio planeado está determinado por la orientación de los procesos de transformación como resultado de la reflexión y el ajuste gradual de las organizaciones. A su vez, el cambio emergente o súbito se relaciona con la capacidad de responder rápidamente a las situaciones inesperadas que pueden presentarse en el entorno organizacional.

En general, puede afirmarse que el cambio no debería asumirse en las organizaciones como eventos que siempre las tomen por sorpresa, sino como fruto de procesos continuos que deben abordarse ordenadamente, pero manteniéndose abiertos a la posibilidad de giros inesperados, situaciones no previstas y entornos fuertes y muchas veces agresivamente dinámicos (Buono y Kerber, 2010). Eso implica que, si una organización desea afrontar debidamente los procesos de cambio, es necesario que mantenga una cultura flexible y propicia a los mismos para poder conseguir los mejores resultados (p. 164).

Para ESPINOSA (2006) argumenta:

Son muchos los factores que afectan de un modo u otro a una organización, provocando en ella una necesidad de cambio, estas fuerzas impulsoras del cambio pueden provenir tanto del interior de la organización como de afuera. Las fuerzas externas del cambio tienen un gran efecto sobre el cambio organizacional, puesto que la dirección ejerce poco control sobre ellas y, además, suelen ser muy numerosas. Sin embargo, una organización debe depender e interactuar con su ambiente externo si quiere sobrevivir, puesto que sus recursos financieros, físicos y humanos se obtienen del exterior, así como los clientes, los productos y servicios con los que cuenta.

Por tanto, si bien el cambio organizacional viene provocado en la mayoría de las ocasiones por los cambios producidos en las variables externas, no debemos olvidar que también puede ser impulsado por fuerzas internas a la propia organización, tales como una variación de los objetivos de la empresa, de las políticas administrativas, de las actitudes de los empleados, etc.

(p. 2)

2.8 Factores de disposición al cambio

Se deben tener en cuenta ciertos factores que son indispensables en una organización para ejercer todo un proceso de cambio de manera integral, DUQUE (2013), nos menciona 8 factores que debidamente armonizados permiten generar un óptimo y exitoso cambio organizacional.

1. Necesidad sentida. La existencia de tensión o malestar internos –o sea, una necesidad sentida- es una condición previa para el cambio de sistemas humanos a cualquier nivel de análisis (intrapersonal, interpersonal, organizacional). Cuando no existe malestar, no hay problema; donde no hay problema, no hay acción. Resulta claro que el tiempo óptimo para intervenir en un entorno organizacional es cuando existe tensión suficiente en el sistema para motivar a los miembros a buscar métodos o soluciones opcionales. Ante la ausencia de una necesidad sentida, los miembros de la organización deben ser informados acerca de los problemas existentes, y deben hacerse resaltar los costos de no cambiar. Además, si es posible, se puede ejercer mayor presión para el cambio partiendo de fuentes externas. Inicialmente, los cambios deben centrarse en torno de problemas y deficiencias visibles, las que son evidentes para casi todos los que participan en la organización. Es importante que la

necesidad sentida se extienda a aquellos directivos que deben autorizar la utilización de los recursos requeridos para emprender el programa de cambio.

2. Apoyo visible de la alta dirección. Pocas ideas son aceptadas tan ampliamente como la noción de que el apoyo visible de la dirección general es fundamental para la consecución exitosa del cambio planeado. El apoyo de una dirección general respetada y confiable aumenta la confianza de los miembros de la organización en que un cambio propuesto será exitoso. El apoyo visible de la dirección general es necesario para vencer la inercia y el miedo de fracasar que cunde en los mandos medios de muchas organizaciones. Los mandos medios reciben a menudo los cambios propuestos con precaución, pasividad y escepticismo. La dirección general debe proporcionar el apoyo entusiasta y el compromiso necesario para nutrir un esfuerzo incipiente de cambio. Para que un programa de cambio sea efectivo es muy importante que la dirección general manifieste un fuerte compromiso por el cambio, tanto con palabras como con hechos. Un programa de cambio necesita como patrocinadores a los gerentes de aquellos departamentos que se vean más directamente afectados.
3. Clarificación gradual. Los cambios organizacionales amenazan la naturaleza, y aun la existencia, de un intercambio del empleado con la organización. En consecuencia, al oír hablar de un cambio inminente, es probable que la persona considere en qué forma afectará dicho cambio a su situación laboral (y no laboral). La cuestión fundamental para los miembros de la organización es "¿Qué significa esto para mí? ¿Me irá mejor?". Por supuesto, es probable que venga a la mente de la persona un número casi ilimitado de preguntas específicas: si se necesitarán nuevas capacidades y, de ser así, qué cantidad de tiempo y energía se precisará para adquirirlas; si afectará el cambio las perspectivas de ascenso del supervisor; si se verá alterada la influencia o la composición del grupo de trabajo

de la persona; y así sucesivamente. En vista de los numerosos interrogantes que los empleados desearán que se les resuelvan, los directivos deben proporcionar información anticipada acerca del cambio que se planea y deben comunicarse frecuente y plenamente.

Aunque la información inicial debe ser de tipo general, la misma debe ir aclarando gradualmente las características específicas del cambio.

4. Instrumentación y apoyo. Un paso que minimiza la resistencia al cambio es ayudar a los empleados a adquirir las nuevas habilidades requeridas. Para ello es esencial proporcionar instrucción o capacitación formal, juntamente con tiempo y energía equivalente; así se le suministrará más tiempo e indulgencia al tiempo que aprende y se amolda a los nuevos requerimientos. Los directivos también pueden proporcionar apoyo emocional escuchando con empatía, reconociendo los sentimientos de un empleado, y siendo paciente. Tales acciones permiten que algunos problemas aparentemente grandes se disipen con el paso del tiempo. La introducción gradual de los cambios contribuye a facilitar la aceptación. "Cambio masivo, ansiedad masiva, resistencia masiva". Por lo tanto, los directivos deben intentar introducir los cambios por etapas, maximizando la estabilidad en torno a cada fase temporal del proceso de cambio.
5. Modificación de los subsistemas componentes. Las organizaciones son sistemas que tienden al equilibrio. Los mecanismos de adaptación y conservación tienden a producir que se "borren" los pequeños cambios, produciendo un estado constante. Más aún, la inercia suele persistir aun si las prácticas del pasado no han demostrado ser particularmente exitosas. Algunas veces las organizaciones se ven atrapadas en sistemas de creencias y prácticas que ya no son soluciones adecuadas a los problemas; irónicamente, las soluciones inefectivas son las seguidas más estrechamente en tiempo de adversidad. En otras palabras, las

organizaciones se comportan con frecuencia en forma neurótica. Se deduce conceptualmente, que es más probable que los cambios que se intentan en las organizaciones prosperen si comprenden varios subsistemas relevantes en lugar de uno sólo. De tal modo, en la medida en que ocurran los cambios apropiados en cuanto a las características organizacionales, laborales e individuales, es más probable que los cambios demuestren ser efectivos. En un sentido más amplio, los programas de cambio que modifican sólo características estructurales (organizacionales) o sólo características tecnológicas (laborales) son generalmente menos efectivos que los que modifican tanto la estructura como la tecnología.

6. Aumento de la autoestima. Las reacciones ante el cambio, y la efectividad de los esfuerzos de cambio, tienden a ser favorables en la medida que los cambios eleven el sentido de autoestima de los empleados. Puede afectarse la autoestima de los empleados por la forma en que se introduce el cambio.
7. Participación. La participación de los empleados en el proceso de cambio mejora las reacciones ante el mismo y la efectividad de los esfuerzos de cambio planeado. La participación en las decisiones aumenta de manera pronunciada la aceptación de las decisiones. El proceso de participación afecta las actitudes solamente de aquellos que son consultados activamente; los que quedan fuera del proceso aparentemente no son influenciados.
8. Presentación de los beneficios del intercambio. Los miembros de las organizaciones son muy sensibles a las posibles consecuencias adversas que provienen de los cambios. A veces, es por tal motivo necesario que los gerentes proporcionen prestaciones adicionales a los empleados para facilitar la aceptación de los cambios pretendidos. Resulta claro que la

presentación de los beneficios del intercambio es particularmente apropiada cuando vaya a haber una pérdida significativa (de cualquier clase) para los empleados como producto de un cambio y cuando los empleados tienen el poder para impedir o evitar que el cambio tenga éxito. Sin embargo, aunque el uso de "endulzadores" es una forma fácil de reducir la resistencia, puede ser sumamente costoso: "Una vez que un gerente deja ver que él negociará para evitar una resistencia mayor, él mismo se abre a la probabilidad de un chantaje (p. 155-156).

2.9 Proceso de cambio organizacional

Para duque (2014),

No es fácil definir principios sobre el cambio comunes para todos los casos, debido a la heterogeneidad y a la complejidad que pueden presentarse. Sin embargo, tras explorar modelos propuestos por varios autores (Quinn, 1997; Grouard y Meston, 1996; Handy, 1993), pueden definirse 5 principios que están presentes en muchos procesos exitosos:

- Principio holístico: significa que es necesario actuar integralmente sobre todos los componentes que en la organización puedan tener influencia en el proceso, si se desea que los cambios se realicen en forma consistente.
- Principio de rompimiento: significa que en muchas oportunidades el cambio obliga a deshacerse de los paradigmas que generan equilibrio en las organizaciones, manteniendo el desbalance a través del proceso.

- Principio de constancia: es esencial en los procesos de transformación. Muchos procesos fallan porque la organización no es constante en su esfuerzo para mantener el impulso. El mejor camino para conseguir resultados es que la alta dirección de las organizaciones brinde soporte permanente a las ideas de transformación con la provisión de recursos para tal fin, y sobre todo con la permanencia del espíritu, y la energía y la disposición para cambiar. Adicionalmente si una organización inicia el proceso de cambio sin mantener la constancia, el proceso puede fallar y su gente puede adquirir una actitud escéptica que podría afectar futuros intentos.
- Principio de no preferencia: El principio de no preferencia está conectado con el concepto de universalidad del proceso de cambio (Grouard y Meston, 1996). En general, el éxito depende de cómo una organización compromete en su implementación a todas las personas afectadas por el proceso. Si una empresa intenta iniciar cambios no con las personas que se verán afectadas por los mismos, sino desconociéndolas o afectándolas, el proceso puede fallar.
- Principio de indeterminación: El principio de indeterminación explica que el cambio puede ser dirigido, pero no totalmente dominado (Grouard y Meston, 1996). La mayoría de las veces el cambio es un proceso complejo y tiene muchos elementos impredecibles. La organización y sus líderes de cambio deben manejar diversas variables, pero es realmente imposible dominarlas todas. Por tal motivo deben definirse muy bien los objetivos, y los líderes. (p. 166, 167).

Capítulo III

3. ¿Cómo se genera el cambio en la innovación en las instituciones de educación superior de la ciudad de Medellín?

3.1 ¿Cómo se genera el cambio?

El cambio en las IES de distinto régimen jurídico, se da como resultado del juego entre diferentes factores organizacionales endógenos y exógenos a las universidades, cada una cambia a su propio ritmo y en función de su propia singularidad, siempre en función de mejorar la calidad educativa.

El cambio institucional lo entendemos como el resultado de un proceso de ajustes incrementales al conjunto de reglas, normas y cumplimientos obligatorios (North, 1990, 1993, p. 110).

El cambio no tiene un origen explicativo mono causal, ya que casi siempre es resultado de un proceso donde convergen distintos factores, y no de un momento específico, aunque con frecuencia esto último se relacione con una decisión particular

3.2 ¿Cómo se genera la innovación?

Medellín en los últimos años ha ido avanzando en los procesos de innovación y se ha ido convirtiendo en punto de referencia no solo a nivel nacional sino también a nivel latinoamericano.

El concepto “innovación” y todos sus subprocesos han sido ampliamente estudiados a partir de las contribuciones de, Shumpeter y Nelson, Winter, Lundvall y Freeman, entre otros.

El aprendizaje es una de las principales actividades en un sistema donde está presente la innovación, y el aprendizaje a su vez es un sistema social. En los sistemas de innovación, el intercambio de información, con el medio ambiente siempre hay un proceso continuo de retroalimentación que consecuentemente genera cambios no solo en las tecnologías sino en las capacidades de absorción, adaptación y creación de nuevos conocimientos, generando cambios no solo a nivel interno sino también en agentes externos, resultando esto en nuevas estructuras de relaciones de información.

3.3 Recomendaciones de la OCDE para el sistema nacional de innovación

- Es necesario situar el sector empresarial en el centro del sistema de innovación
- Hasta el momento, las políticas han hecho hincapié en el apoyo a las empresas impulsadas por la ciencia y la investigación, así como a los vínculos entre las universidades y el sector empresarial. Esto es importante, pero el potencial de la innovación no se limita a estas empresas.
- Para fortalecer la innovación en el sector empresarial, su apoyo por parte del sector público debe ser una prioridad y estar dirigido a la construcción de capacidades de innovación internas – inhouse - de las empresas, especialmente a través de la inversión en recursos humanos.
- La inversión en recursos humanos para la innovación es clave

- Además de centrarse en doctorados y otras habilidades de alto nivel, se debe prestar más atención a las carreras técnicas profesionales, por ejemplo, en áreas como el diseño, la logística y la gerencia.
- La política debe fomentar la movilidad entre empresas y organismos públicos de investigación, facilitar las prácticas de estudiantes en la industria y promover una mayor inversión de las empresas en recursos humanos. Se debe fortalecer el papel de las universidades y los institutos de investigación pública
- Esto implica el desarrollo de capacidades, incluyendo la formación doctoral del profesorado, la creación y financiación de "centros de excelencia" para construir una masa crítica en la investigación y la enseñanza, y el estímulo a las universidades para desarrollar sus propias estrategias.
- Las políticas deben alimentar la creación de vínculos duraderos entre la universidad y la industria, por ejemplo, a través de plataformas de información y la priorización de proyectos de colaboración, así como mediante la financiación de "centros de competencia", más a largo plazo, que reúnan a la industria y al mundo universitario para trabajar en áreas de importancia mutua.
- El gobierno también debe examinar los obstáculos reglamentarios y otro tipo de impedimentos a la colaboración con la industria y la creación de spin-offs, a fin de abordarlos mediante la acción política.
- El sector de institutos de investigación pública se debe modernizar. Se deben adaptar la gobernanza y la combinación de políticas

- Ante el nuevo sistema de regalías, será importante fortalecer las capacidades de las autoridades subnacionales para que puedan definir e implementar proyectos adecuados, mientras se garantiza la coherencia a nivel nacional.
- Para mantener la coherencia del sistema, la financiación proveniente de regalías no debe desplazar las fuentes de financiación existentes para I + D e innovación.
- Una política de innovación eficaz requiere una mejor coordinación entre los distintos sectores del gobierno, así como entre el gobierno central y las regiones. Esto también ayudará a enfrentar los desafíos "horizontales" (tales como los problemas ambientales) que afectan a varios ministerios y sectores de la sociedad.

Capítulo IV

4. Aprendizaje organizacional

El fenómeno del Aprendizaje Organizacional (AO) ha sido considerado por muchos de los autores del campo del análisis organizacional y de la administración como un aspecto estratégico en la dirección de organizaciones, sin embargo, persisten múltiples interpretaciones acerca de los elementos componentes del fenómeno.

En un recorrido sobre la literatura existente, Ramírez y Zapata (2011), como se citó en Fassio y Ruty (2017), describen los principales exponentes sobre aprendizaje organizacional y las barreras que lo impiden. Para ello ordenan la producción teórica en dos grandes grupos:

a) Trabajos descriptivos y b) trabajos prescriptivos. La producción de tipo descriptiva manifiesta una preocupación más acentuada en la caracterización del aprendizaje organizacional.

Son trabajos de tipo académico, donde se indaga acerca de las distintas dimensiones del fenómeno y algunas de estas producciones incluyen trabajo empírico (p.86).

Argyris (1999), como se citó en Fassio y Ruty (2017) “aporta los conceptos de aprendizaje de bucle simple y doble, a partir de considerar el aprendizaje en función de la detección y corrección de errores en las organizaciones” (p.86). Los aprendizajes están determinados tanto a nivel individual como organizacional por las teorías expuestas o adaptadas desde la coincidencia o no entre lo que las personas dicen y lo que las personas hacen (Gore y Mazzini, 2010), como se citó en Fassio y Ruty (2017), (p. 86). En esta dirección se identifican dos tipos de aprendizajes: adaptativo y generativo (Ramírez y Zapata, 2011).

El aprendizaje adaptativo es un proceso de configuración estructural adaptable a las decisiones de sus directivos y, en consecuencia, a los cambios entorno de la organización. El aprendizaje generativo es el que realizan las organizaciones a partir de una lectura adecuada del entorno, de manera que puedan adelantarse a sus competidores a través de diversas formas de adquirir, compartir, almacenar y utilizar el conocimiento por medio de las nuevas tecnologías (Rocha, 2013) y de los procesos desarrollados al interior de la organización (este tipo de aprendizaje corresponde a una ventaja competitiva). La dimensión descriptiva pone especial énfasis en los elementos que inhiben el proceso de aprendizaje llamados rutinas defensivas (Argyris, 1999; Senge, 2005).

El aprendizaje organizacional se encuentra determinado por la cultura organizacional, en particular los correspondientes al nivel de las presunciones básicas y los valores (Schein, 1992).

Los trabajos prescriptivos ponen el foco en cómo gestionar el aprendizaje en las organizaciones, considerándolo como una ventaja comparativa. De esta manera, su preocupación se orienta a la enunciación de una serie de ejes para promover el aprendizaje organizacional. Mucho de este tipo de literatura, mayormente de gestión, parte de la consideración de la existencia del fenómeno como un hecho y la preocupación no está centrada en la descripción del fenómeno, sino en la enunciación de las condiciones necesarias para generar el aprendizaje organizacional. Algunos de estos trabajos presentan también estudios empíricos.

Desde esta perspectiva se presta especial atención a las relaciones entre el proceso de aprendizaje organizacional y la relación entre individuos- organización-entorno. El escenario de aprendizaje está determinado por los continuos cambios del entorno, y es por ello que las organizaciones tienden a formular estrategias y configurar estructuras para hacer frente a dichos cambios. Ramírez y Zapata (2011) exponen la propuesta de Senge (2005), como se citó en Fassio

y Rutty (2017), (p. 87), “quien define el proceso de aprendizaje organizacional a partir de la adquisición de cinco disciplinas: dominio personal, modelos mentales, visión compartida, aprendizaje en equipo y pensamiento de sistema”. En esta perspectiva se sostiene que existe una fuerte relación entre el aprendizaje individual y el organizacional y que las organizaciones aprenden a través de sus miembros (Antonacopoulou, 2006a, 2006b), citado en Fassio y Rutty (2017), (p. 87).

Algunos autores avanzan en identificar niveles de aprendizaje en las organizaciones (Garzón Castellón y Fischer, 2010; Rostro Hernández y Solís Hernández, 2015). Entre ellos, Garzón Castellón y Fisher, como se citó en Fassio y Rutty (2017) reconocen cuatro niveles:

- 1) El que se gesta en los individuos, como una de las manifestaciones de su compromiso con la organización, como agentes de cambio en ella
 - 2) el que se da en el nivel de los grupos (dado por las estrategias de cooperación entre las personas para conseguir objetivos comunes)
 - 3) el que se da a nivel de la organización, en la medida en que la organización en su totalidad aprende al recibir retroalimentación del medio, adelantándose a los cambios; y finalmente
 - 4) a nivel interorganizacional, dado que las personas aprenden como parte de sus actividades diarias, cuando interaccionan con otros y con el mundo exterior, y este aprendizaje conlleva a la generación de innovación sobre la base de la confianza, percepción del riesgo, poder y vínculos
- (p. 87).

Por otro lado, se hace hincapié en la relevancia del aprendizaje no solo a nivel organizacional sino también en el marco de los micro procesos de aprendizaje, como parte de la transición de lo individual a lo colectivo (Rúas y Antonello, 2003).

4.1 Factores que promueven o permiten el aprendizaje organizacional

Zárate (2007), como se citó en Fassio y Ruty (2017), realiza una revisión de los principales instrumentos de diagnóstico de aprendizaje organizacional y rescata el cuestionario realizado por Watkins y Marsick (1998) (Marsick y Watkins, 2003) denominado Dimension of the Learning Organization Questionnaire (DLOQ), citados por Fassio y Ruty (2017), con el objetivo de medir la cultura de aprendizaje de una organización que aprende. Identifica siete dimensiones:

- a) Creación de oportunidades de aprendizaje continuo, es decir, que el trabajo esté diseñado de modo tal que las personas puedan aprender en el trabajo y que existan oportunidades de aprendizaje continuo y crecimiento; b) promoción de la indagación y el diálogo como espacios en que las personas puedan expresar sus puntos de vista e indagar en los pensamientos de los demás, cuestionar y experimentar; c) animación a la colaboración y el trabajo en equipo como instancias de acceso a diversos modos de pensamiento; d) creación de sistemas para capturar y compartir el aprendizaje en la medida en que existen sistemas de alta y baja tecnología para compartir los aprendizajes con acceso y con sostenimiento a través del tiempo; e) empoderamiento de las personas hacia una visión colectiva en la medida en que los integrantes compartan y se apropien de una visión conjunta que se acerque a los niveles de decisión; f) conexión de la organización con su medio ambiente, de

modo tal que los miembros puedan identificar los efectos de su trabajo en la organización; y, g) liderazgo estratégico para el aprendizaje con el fin de obtener mejores resultados (p. 88).

Ali, Pascoe y Warne (2002), como se citó en Fassio y Ruddy (2017), también se centran en los factores que permiten el aprendizaje, y presentan propuesta de investigación exploratoria y los hallazgos de la investigación realizada por la Enterprise Social Learning Architecture (ESLA) sobre los procesos de aprendizaje, en dos áreas del Departamento de Defensa de Australia. La investigación intentó identificar los factores que permiten y facilitan el aprendizaje social. Afirman que el aprendizaje social ocurre hacia el interior de un grupo/organización en un contexto (conocimiento situado) y supone: a) la capacidad de la organización para generar nuevo conocimiento que le permita ajustarse a situaciones inesperadas y reaccionar creativamente a ellas; y b) los procesos a partir de los cuales conocimiento y práctica son transmitidos a través del tiempo y en diversas situaciones de trabajo. En este estudio piloto se utilizaron técnicas etnográficas, tales como observación y cuestionarios en el campo: se realizaron 59 entrevistas y una encuesta para triangular la información, métodos e investigadores. El equipo ESLA identificó siete categorías básicas que constituyen los procesos y estrategias que facilitan el aprendizaje social. Por lo tanto, el aprendizaje organizacional se facilita cuando existe:

- 1) entidad común: alineación con las metas, identidad cultural, identidad de género; lenguaje, moral y diseño del espacio de trabajo (físico y espacial)
- 2) solución de los problemas: como una oportunidad de aprendizaje. Habilitadores: redes, improvisación, percepción de la organización, comprensión sistémica y tiempo para preguntar y reflexionar

- 3) construcción de equipos: trabajar en conjunto y comprender lo que cada miembro está tratando de hacer. Habilitadores: liderazgo, espíritu de equipo, gestión del rendimiento, reconocimiento público y sistema de recompensas; uso del humor y diseño de los espacios de trabajo
- 4) acceso a la información: acceso fácil a la información corporativa en cualquier formato. Aspectos asociados: mantenimiento de los registros, creación de redes, reuniones, y la infraestructura en tecnologías de la información
- 5) desarrollo de las capacidades personales: trayectorias 89 Adriana Norma Fassio / María Gabriela Ruty Vol. 9 • Núm.16 / ene-jun / 2017 de carrera, desarrollo profesional, entrenamiento, direccionamiento, promoción y tutorías en la carrera profesional
- 6) comunicación: esencial para favorecer el aprendizaje: –clima comunicacional, circulación de información formal e informal, tiempo para inquirir y reflexionar, uso del humor, del lenguaje y el diseño del espacio de trabajo
- 7) inducción y enculturación (adquisición gradual de las características de la cultura organizacional): facilita el aprendizaje social en la medida que provee una base a partir de la cual el individuo es totalmente productivo. Factores asociados: oportunidad e integralidad de los procesos; sistemas de tutoría, traspasos de la información, paquetes de información y entrenamiento, (p. 88-89).

Los autores Ali, Pascoe y Warne (2002), como se citó en Fassio y Ruty (2017), sugieren:

Que el desarrollo de los sistemas de aprendizaje requiere una comprensión de los aspectos culturales e interpersonales que prevalecen en los ambientes de trabajo. En esta dirección

identifican los siguientes valores que facilitan el aprendizaje: a) tolerancia al error; b) confianza; c) compromiso individual y organizacional; d) compartir la información; apertura para la toma de decisiones; y e) cohesión cultural. Entre los factores que promueven el aprendizaje organizacional mencionan: a) desarrollo de la capacidad de aprendizaje (características del ambiente como contexto) y b) facilitadores (estrategias y procesos que facilitan la generación de entornos de aprendizaje): identidad común; solución de problemas; construcción de equipos; acceso a la información; desarrollo de capacidades individuales; comunicación e inducción (p. 89).

Por su parte Kale, Singh y Perlmutter (2000), citados por Fassio y Ruddy (2017),

Con relación al aprendizaje en el marco de alianzas pusieron el foco en demostrar que cuando las empresas son capaces de lograr capital relacional, basado en la confianza mutua y la interacción a nivel individual entre socios de una alianza, se crea una base para el aprendizaje y de transferencia de conocimientos a través de la interfaz de intercambio (p. 89).

Al mismo tiempo, esto frena el comportamiento oportunista de los socios de la alianza, lo que impide la fuga de conocimientos. Encuestaron a 212 organizaciones, a partir de un cuestionario conformado por proposiciones a modo de escala de Likert con siete puntos para la respuesta, que luego fueron procesadas con un análisis multivariado, que incluyó los siguientes ítems con relación al aprendizaje y la protección de saberes en alianzas estratégicas.

Las variables independientes son: 1) Capital relacional. Se indaga si existe una interacción cercana entre los actores organizacionales en distintos niveles: si la alianza se caracteriza por

respeto; por la mutua confianza; por amistades y por la alta reciprocidad entre sus miembros. 2) Manejo del conflicto. Se inquiriere sobre la existencia de mecanismos explícitos para resolver los conflictos; si la interacción entre las partes es monitoreada para identificar posibles conflictos; si existe una fuerte comunicación en ambos sentidos para resolver los conflictos; si se pone mucho énfasis en resolver los obstáculos culturales para resolver los conflictos; si las partes se articulan en la resolución de los problemas y conflictos; si las máximas autoridades de los organismos se comprometen en la resolución de conflictos. 3) Existencia de controles (complementariedad y compatibilidad). Se indaga sobre la existencia de una alta complementariedad entre los recursos/capacidades de las partes; si existe una gran similitud/superposición de las capacidades de cada actor organizacional; si las culturas organizacionales de las organizaciones aliadas son compatibles; si los estilos de gerenciamiento de las organizaciones aliadas son compatibles; si es equitativa o inequitativa la conformación de la estructura de esta alianza; si habían tenido los participantes alianzas anteriores; y si tienen la misma nacionalidad. Las variables dependientes son 1) aprendizaje, cuyos indicadores son la capacidad de la organización de incorporar nueva o importante información de su socio/s, y de capacidades críticas o habilidades de su/s socio/s; y 2) si la alianza ayudó a la organización a ampliar las capacidades/habilidades existentes con respecto al resguardo y protección del capital social (si la organización pudo proteger sus capacidades centrales o habilidades de su/s socio/s/sus recursos para que no sean apropiados por él). El estudio concluye que el éxito de las estrategias asociativas depende no solo de factores estructurales, como las condiciones de equidad de las organizaciones involucradas (por ejemplo tamaño), sino especialmente 90 Hacia la identificación de dimensiones relevantes relacionadas con el aprendizaje organizacional en cómo la organización maneja la alianza luego de su formación, sobre todo en lo concerniente al capital

relacional y al manejo de conflictos, puesto que están ligados con el cumplimiento de los objetivos de la alianza como el aprendizaje y la protección de habilidades y capacidades críticas. El aprendizaje, especialmente la adquisición de competencias, que no es sencillo codificar, se logra mejor a través de un continuo e intenso contacto entre los miembros individuales de los socios de la alianza. El capital relacional basado en mutua confianza y respeto fomenta el aprendizaje mediante el fomento de dichos contactos y la voluntad y la capacidad de los socios para participar en un intercambio de información y de «saber» para lograr el aprendizaje recíproco.

4.2 El aprendizaje como adaptación a los cambios del entorno y las alianzas

Bustanza, Molina y Arias-Aranda (2010), como se citó en Fassio y Ruty (2017):

Retoman la problemática de las alianzas y el aprendizaje organizacional y destacan los cambios en el entorno como uno de los focos del aprendizaje. Analizan la relación entre los mecanismos organizacionales de aprendizaje, normalmente considerados como capacidades dinámicas, y la flexibilidad operativa de la organización considerada como una capacidad operativa, en el contexto de la medición de sus resultados. Definen el aprendizaje organizacional como un proceso dinámico que permite a la organización adaptarse a los cambios del entorno, favoreciendo la modificación de los patrones y rutinas de comportamiento establecidos”, (p.92).

Desde esta perspectiva, las capacidades dinámicas son patrones de conducta con los que la organización de forma sistemática ajusta sus rutinas operativas, a fin de aumentar su eficacia. Por

lo tanto, los procesos de aprendizaje pueden ser categorizados como parte de sus capacidades dinámicas, es decir que el proceso de aprendizaje está basado en la repetición, la experimentación y la identificación de nuevas oportunidades. Sostienen que las estrategias seguidas por las empresas en el establecimiento de alianzas de negocios están entre los métodos más eficaces de acceder a nuevos conocimientos, y que cuando se trata de construir una alianza entre empresas, la experiencia previa en similares alianzas juega un papel crucial. De esta manera, el aprendizaje colaborativo es la suma de una serie de habilidades desarrolladas con el tiempo como resultado de colaboraciones con otras organizaciones, y este conjunto de habilidades se mejora y aumenta por los efectos de la experiencia. Por lo tanto, puede afirmarse que el conocimiento colaborativo es un tipo específico de conocimiento adquirido por las organizaciones, lo cual tiene un efecto positivo e influye a la hora de entrar en alianzas, tanto en el presente como en el futuro, y tiene un efecto directo sobre el desarrollo de todos los procesos llevados a cabo en la misma organización (Bustinza et al., 2010). Esta capacidad dinámica está, por tanto, directamente relacionada con las rutinas organizativas y los procesos operativos que subyacen a estas rutinas, y el objetivo del estudio fue analizar esta relación y su efecto sobre los resultados empresariales.

4.3 El impacto del aprendizaje organizacional en la organización

En su estudio Liao y Wu (2009), como se citó en Fassio y Ruddy (2017) ponen el foco sobre la:

Relación entre gestión del conocimiento, aprendizaje organizacional y el rendimiento organizacional y establecen que el aprendizaje organizacional es un mecanismo coordinado y que su gestión afecta la performance organizacional. Identifican diversos componentes del proceso de gestión del conocimiento: captura, transferencia y uso. 1) La captura como el proceso de buscar y adquirir nuevo conocimiento o crear nuevo conocimiento a partir del conocimiento existente a través de la colaboración entre personas y actores involucrados; 2) la transferencia que implica hacer el conocimiento utilizable; y 3) la aplicación como proceso orientado a la utilización del conocimiento. En su estudio trabajaron a partir de una muestra probabilística de 327 empresas de conocimiento intensivo: de alta tecnología industrial (electrónica, aeroespacial y biotecnología) y servicios (educación, comunicación e información) con un cuestionario (Escala de Likert de cinco puntos), (p. 92).

La gestión del conocimiento se orienta a inquirir sobre la existencia de procesos de adquisición de conocimientos sobre clientes/proveedores/ competidores; sobre el uso de la información sobre proyectos para mejorar los subsecuentes proyectos; sobre la existencia de procedimientos para compartir conocimientos con sus asociados; de procesos de evaluación comparativa de rendimiento y de equipos orientados a identificar las mejores prácticas.

La transferencia del conocimiento supone la existencia de procesos para: convertir el conocimiento para el diseño de nuevos productos o servicios; transferir el conocimiento organizacional a los individuos; incorporar el conocimiento de los individuos a la organización; incorporar el conocimiento de los asociados en la organización; incorporar diferentes fuentes y tipos de conocimientos y reemplazar conocimiento obsoleto.

La aplicación del conocimiento indaga sobre la existencia de procesos para: utilizar el conocimiento aprendido a partir de los errores o de experiencias; ponerlo en juego en el desarrollo de nuevos productos/ servicios; usarlo para solucionar nuevos problemas; para mejorar eficiencia; la capacidad para localizar y aplicar conocimiento para cambiar condiciones competitivas; hacer el conocimiento accesible para quienes lo necesitan; establecer conexiones entre las fuentes de conocimiento para solucionar los problemas.

4.4 La relación entre el aprendizaje individual, grupal y organizacional

En Brasil (Bido, Godoy, Ferreira, Kenski, y Scartezini, 2011), como se citó en Fassio y Ruddy (2017), se estudió:

El aprendizaje organizacional en el marco de una organización financiera multinacional. Para los autores, el fenómeno del aprendizaje organizacional puede ser estudiado en diferentes niveles que se encuentran conectados, y desde esta perspectiva, analizan la relación que se produce entre los individuos, los grupos y la organización. Se examina la relación entre el aprendizaje individual, grupal y organizacional (p. 94).

Para ello se adaptó el instrumento presentado por Chan (2003) para estudiar el aprendizaje en un hospital australiano, que fue organizado a partir de tres escalas ya existentes y adaptadas para la medición del aprendizaje individual, en los equipos y organizacional. Estuvo compuesto por 41 ítems, siendo nueve dirigidos a la medición del aprendizaje individual, once para el aprendizaje grupal y 21 para el organizacional. Los once ítems que hacen referencia al aprendizaje grupal

incluyen comportamientos de aprendizajes internos y externos. El aprendizaje interno se refiere a las formas en que los equipos monitorean la performance frente a los objetivos, obtienen nueva información, testean presupuestos y crean nuevas posibilidades. El aprendizaje externo se refiere a las maneras en que los equipos buscan nueva información y generan el feedback respecto a su trabajo. Los ítems que miden el AO exploran cinco dimensiones: claridad de propósito y misión, compromiso del liderazgo y delegación de poder, prácticas y recompensas, transferencia de conocimiento y equipo de trabajo y solución de problemas en grupo. En su versión final, los 41 ítems fueron mezclados aleatoriamente y las respuestas de los sujetos fueron registradas en una escala Likert con cinco posibilidades de respuesta. El instrumento también cuenta con ocho preguntas demográficas para la caracterización de los encuestados.

Las variables referidas al aprendizaje individual son la frecuencia del aprendizaje y la importancia de los aprendizajes. Las referidas al aprendizaje grupal se centran en el comportamiento interno de aprendizaje (existencia de espacios de discusión para mejorar procesos de trabajo; estrategias para prevenir y aprender de los errores; certificación de procesos grupales de reflexión sobre los procesos de trabajo) y sobre el comportamiento externo de aprendizaje grupal (información que el equipo brinda a la organización sobre lo que planean realizar; si las personas que componen el equipo obtienen información de otras fuentes como los clientes u otras áreas de la organización). A nivel organizacional se incluyen la claridad del propósito y de la misión organizacionales (oportunidad de autoevaluación respecto del alcance de las metas; la misión de la organización identifica los valores a los cuales todos los miembros deben atenerse); el compromiso del liderazgo y la delegación de poder; las posibilidad de innovar y las recompensas; capacidad de transferencia de conocimiento desde otras

organizaciones y, finalmente, la capacidad de trabajar en equipo que involucra a actores de diversas áreas organizacionales para solucionar los problemas en grupo.

4.5 Dificultades en la gestión de los aprendizajes organizacionales

Perlo (2011), como se citó en Fassio y Rutty (2017), estudia:

El fracaso en la gestión de los cambios y las dificultades en la gestión del aprendizaje organizacional, a partir de un abordaje fundamentalmente cualitativo. Enfatiza que para garantizar cambios reales y efectivos debe realizarse una gestión a través del aprendizaje de competencias formativas y organizativas. Desde la revisión de las teorías organizacionales concluye que las organizaciones no son independientes de las personas que las construyen y las dirigen, sino que son el resultado de una estructura sociopolítica, como el pensamiento y la acción de los miembros que participan en ellas. Siguiendo con esta perspectiva, la unidad de análisis de este trabajo son las organizaciones, tomando en cuenta el proceso de aprendizaje y cambio, sin apartarse del marco instituido de las mismas (p. 94-95).

La metodología utilizada privilegia el enfoque fenomenológico-cualitativo a través del estudio de casos. Los indicadores de las variables analizadas del aprendizaje y cambio, a partir de los cuales se diseñaron los instrumentos, fueron: concepto; sujeto; contenido; estrategia, tiempo y espacio. Se trabajó con casos organizacionales y casos grupos de actores sociales. Para el primer caso, se seleccionó una organización educativa y una productora de bienes y servicios. Para el caso de grupos de actores sociales, se trabajó con un grupo de 67 docentes e

investigadores en ejercicio en el sistema educativo; y con 65 profesionales de distintas organizaciones productivas privadas, pertenecientes a distintas posiciones en la estructura organizacional. Los criterios de selección son: el tipo de organización según el aprendizaje formal y no formal; su preocupación por el tema del cambio y la demanda de conocimiento teórico para llevar a cabo este proceso en los colectivos a los que pertenecían.

De esta forma, se estudió comparativamente el aprendizaje colectivo, realizando prolongados trabajos de campo. Además de la observación participante, se realizaron entrevistas, cuestionarios, grupos de discusión y series gráficas. Se utilizaron distintas técnicas y estrategias de procesamiento y análisis según la naturaleza de los datos recogidos.

4.6 Actividades para promover en una cultura de aprendizaje organizacional

4.6.1 Idea de investigación

El aprendizaje organizacional es un proceso que permite adquirir tanto conocimientos, como capacidades únicas para resolver problemas y actuar a favor del crecimiento y progreso de una organización. Este aprendizaje es enriquecido cuando los individuos, grupos y organización, interactúan mutuamente en el desarrollo de actividades, cumplimiento de procesos y reglas, así como, en la definición, implementación, evaluación y seguimiento de estrategias.

Como resultado de este proceso, se obtiene y almacena información, que es útil para considerarse en sucesivas actividades, escenarios y generaciones que ingresen a la organización, de esta manera, se gestiona el conocimiento, representándose en una transformación de lo tácito a lo explícito, ,Nonaka y Takeuchi (1995), como se citó en Chavez-Hernandez (2017), (p. 3).

Así, las organizaciones que gestionan el conocimiento se benefician con su competitividad en el entorno (Bernal, Turriago y Sierra, 2010), porque todos los individuos que en conjunto la integran, se convierten en un factor diferenciador que contribuye al logro de objetivos estratégicos.

Por lo que, para enfrentar los cambios del entorno, las organizaciones necesitan modificar sus acciones de dirección para favorecer su consolidación y la de cada individuo que la integra. Gestionar el conocimiento y desarrollar una cultura de aprendizaje, son alternativas que contribuyen a su crecimiento.

4.6.2 La cultura orientada al aprendizaje

El término cultura organizacional, se remonta a las aportaciones de Allaire y Firsirotu (1992), como se citó en Chavez-Hernandez (2017),”quienes la conciben como un sistema de símbolos que involucran a la sociedad, la historia de la organización, sus líderes, y otros factores de contingencia que influyen en sus actividades (tecnología, competencia y mercado” (p. 4).

Por otra parte, Shein (1992) como se citó en Chavez-Hernandez (2017), “explica que es la base de creencias y pensamientos básicos que comparten los miembros de una organización, con los cuales se trabaja inconscientemente y enfocan la visión que se tiene frente a sí misma como en su entorno”, (p.4). Finalmente, Guízar (2008), como se citó en Chavez-Hernandez (2017), “explica que es el conjunto de: suposiciones, creencias, valores y normas que aceptan y comprometen a los individuos de una empresa para realizar su trabajo en un ambiente aceptable de desempeño”, (p. 4).

Así, una cultura de aprendizaje es identificada con el cúmulo de: conocimientos, habilidades, técnicas, valores, creencias y actitudes, enfocados a un trabajo productivo para enfrentar los cambios e incertidumbre del entorno, además de evitar los errores susceptibles a ocurrir en el desempeño de sus funciones (Pirela y Sánchez, 2009), como se citó en Chavez-Hernandez (2017), (p. 4).

Bohmer y Edmondson (2001), como se citó en Chavez-Hernandez (2017), consideran que:

Centrarse en el conocimiento y la habilidad para aprender en una organización, es fundamental para encarar un entorno cambiante, ya que orienta a las personas a desarrollar sus competencias dentro de un ambiente de confianza e intercambio colaborativo de información, sosteniendo creencias y normas de desempeño que fundamentan su razón de crecimiento (p. 5).

Por su parte, Garzón y Fisher (2008), como se citó en Chavez-Hernandez (2017), "enfátizan que la comunicación es un medio necesario para que los integrantes de la empresa difundan una ideología organizacional distintiva, en la que se transmitan conocimientos mediante símbolos y actitudes que faciliten el desarrollo de competencias individuales y colectivas", (p. 5).

La característica de la cultura de aprendizaje se distingue por desarrollar supuestos, conocimientos y reglas para ser compartidos, con el propósito de tener un crecimiento organizacional, siempre y cuando se considere la existencia de un clima organizacional donde sus miembros perciban un ambiente de pertenencia y motivación, con el cual, los procesos de intercambio de conocimientos tácitos y explícitos se realicen (Quintero y Buenahora, 2003), como se citó en Chavez-Hernandez (2017), (p.5).

Por lo anterior, una cultura de aprendizaje tiene el hábito de compartir creencias y compromisos que se centren en cumplir con escenarios tales como (Schein, 1992), como se citó en Chavez-Hernandez (2017):

1. “Preocuparse por el desarrollo de las personas.
2. Difundir la capacidad individual de poder y querer aprender y trabajar.
3. Aceptar los constantes cambios del entorno.
4. Generar aprendizaje creativo a lo largo del tiempo.
5. Mantener una comunicación abierta y extensiva.
6. Aprender sistemáticamente”.

De esta manera, para establecer mecanismos que faciliten el aprendizaje organizacional, implica considerar elementos culturales que generen una apropiación de identidad por parte de sus miembros. Un elemento que contemplar es la definición de valores compartidos, los cuales ayudan a: detectar, corregir errores y promover el aprendizaje colaborativo, Lipshitz y Popper (2000), como se citó en Chavez-Hernandez (2017), establecen cinco valores fundamentales para una cultura de aprendizaje:

1. “Transparencia para exponer los pensamientos, ejecutar acciones y recibir retroalimentación.
2. Búsqueda constante de información hasta lograr una comprensión satisfactoria.
3. Integridad para dar y recibir retroalimentación de forma concreta, precisa y sin escudarse.
4. Orientación al tema o importancia de la información sin contemplar la posición de la fuente o receptor.
5. Responsabilidad asumida para aprender e implementar lo aprendido”

Otro elemento cultural, es la filosofía que promueve el involucramiento del talento y desarrollo de competencias de todos los trabajadores de la organización, ante este hecho, se

requiere que el rol gerencial cambie a un rol de entrenador hasta el punto en que los colaboradores adquieran facultades para facilitar su participación en las actividades de trabajo.

De acuerdo con la idea previa, es necesario que el ejercicio gerencial realice esfuerzos para cumplir con responsabilidades que permitan (Jones, 1996), como se citó en Chavez-Hernandez (2017):

- a. La percepción de apoyo, armonía y colaboración entre los integrantes de los grupos de trabajo.
- b. Abrir espacios para externar sugerencias y dar retroalimentación, con el propósito de enriquecer el aprendizaje e innovación.
- c. Aprovechar la energía de las personas para trabajar conjuntamente en la resolución de problemas y planteamiento de mejoras.
- d. Incentivar y orientar el potencial de los individuos hacia el trabajo cohesionado y la producción de valor agregado en: productos, procesos y servicios (p. 6-7).

Garzón y Fisher (2008), como se citó en Chavez-Hernandez (2017), “resaltan que la cultura orientada al aprendizaje tiene que gestionar eficientemente al personal, además de desarrollar sus competencias laborales, para aprovechar su talento y potencializar: conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos sociales dentro de la organización”.

Por lo tanto, el ambiente de una cultura de aprendizaje se manifiesta en la organización a través de: un sentido de colaboración y apoyo entre el personal, la permanente retroalimentación como aspecto clave para el aprendizaje, así como, el trabajo en equipo para solucionar problemas y generar un valor agregado (Jones, 1996), como se citó en Chavez-Hernandez (2017), (p. 7).

Así, un ambiente de aprendizaje se fundamenta del valor agregado que aporta la comunicación y colaboración en el intercambio de conocimientos de los miembros que integran una organización. Al respecto, Crossan, Lane y White (1999), como se citó en Chavez-Hernandez (2017), “destacan que el aprendizaje organizacional se institucionaliza a través de un proceso intuitivo, interpretativo e integrativo, realizado en la interacción socio psicológico realizado en los tres niveles de la empresa: individual, grupal y organizacional”.

Capítulo V

5. Gestión del cambio

En la era de la conducción autónoma de tesla, la robótica y la Inteligencia Artificial, la revolución tecnológica ha alcanzado una automatización nunca vista, esta aceleración sin precedentes indica que en menos de media década las maquinas podrán realizar cualquiera de las tareas que un humano realiza hoy en día.

Estos son los retos a los cuales las diferentes organizaciones deben hacer frente y deben prepararse para los cambios que tendrán en la sociedad.

Katja Grace, John Salvatier, Allan Dafoe, Baobao Zhang, Owain Evans

Es natural que todos estos cambios generen una sensación de desasosiego y desolación, pero la forma correcta de afrontar todos estos cambios es entenderlos como lo que realmente son, un nuevo mundo de oportunidades, donde el ser humano será el factor diferencial en las organizaciones, la sociedad en general debe servirse de dicho proceso de destrucción creativa como precisa Schumpeter.

Actualmente las organizaciones deben considerarse como un sistema dinámico y abierto, cuyas estructuras internas conocidas puedan ser reguladas por entes de control externos, la continua interacción de agentes internos y externos es en sí mismo el origen de todos los cambios.

En la teoría del caos aplicada a organizaciones, conceptos como entropía, desequilibrio, patrones emergentes, se utilizan para entender procesos de cambio (Amagoh, 2008).

Según Young (2009) el cambio se da en dos espacios:

- 1) El Cambio como tal
- 2) La forma como se expresa organizacionalmente.

El Cambio como tal se da en velocidad, secuencia y continuidad.

Según las investigaciones de Van de Ven y Poole (1995), Weick y Quinn (1999), Tsoukas y Chia (2002), Quattrone y Hopper (2001), Poole y Van de Ven (2004) y Van de Ven y Sun (2011).

Mientras que en “La forma como se expresa organizacionalmente” los ítems principales son: Cambio y aprendizaje, cambio desde los procesos, cambios emergentes, cambio desde las personas o desde los grupos (Young, 2009).

A finales del siglo pasado Weick y Quinn (1999) sostenían que el tiempo, las actividades y el ritmo de cambio enfatizado era los factores que más contaban en el cambio organizacional.

Ahora si dirigimos la mirada a las organizaciones, tenemos que McGuire y Hutchings (2006) presentan cuatro elementos que permiten o no el cambio:

- 1) causas directrices
- 2) inhibidores
- 3) impulsores
- 4) intervención organizacional.

5.1 Factor humano, liderazgo y comunicación

Los estilos de liderazgo y las prácticas de gestión de recursos humanos son dos importantes vías de interacción entre la organización y sus miembros (Pons y Ramos, 2012). El líder tiene una gran influencia y responsabilidad en la implementación de cualquier proceso de cambio organizacional; en los análisis de relación entre el clima de innovación y los estilos de liderazgo, se sugiere por ejemplo que un liderazgo inspiracional que apunte a que los empleados asuman y cumplan una misión, hace que se genere la autoconfianza suficiente como para defender las nuevas ideas y se propicie su desarrollo (Pons y Ramos, 2012).

Dependiendo de las condiciones internas o externas, la cultura organizacional puede sufrir alteraciones ya que la misma no es estática o permanente (Leite y Albuquerque, 2010), estas alteraciones o cambios dentro de la organización se darán de manera positiva siempre y cuando genere una satisfacción de las necesidades de los miembros de la organización. Aquí el líder debe fomentar las condiciones para implementar el cambio y reducir las resistencias. La resistencia al cambio se produce como consecuencia de una conducta humana natural por temor a lo desconocido, por desconfianza hacia los líderes o por sentimientos de amenaza hacia la seguridad (Quirant y Ortega, 2006).

Siempre que en una organización se inicie un proceso de cambio, es importante identificar y entender cuáles son los aspectos relacionados a la cultura de esa organización que pueden constituirse en facilitadores o en barreras para el cambio, y cuáles son los aspectos que pueden ser utilizados para facilitar el aprendizaje (Lucas y Kline, 2008). El líder es la persona responsable de facilitar el cambio, aunque muchas veces al estar inmerso en la misma cultura organizacional de la empresa, para él puede resultar una tarea muy difícil constituirse en el agente propiciador del cambio (Lucas y Kline, 2008). El agente del cambio debe ser capaz de desarrollar dentro de la organización las actitudes y los procesos que permitan el cambio

(Quirant y Ortega, 2006). Una manera de asegurar el éxito del proceso de cambio es contar con agentes internos y externos de manera a complementar sus experiencias y conocimientos.

Los procesos de transformación organizacional se enfocan cada vez más en obtener la mayor satisfacción de los clientes, tanto internos como externos, lo que ha permitido que el grado de compromiso de los funcionarios hacia la empresa sea mayor (Murillo Vargas, 2009). La tecnología puede ser considerada una herramienta para obtener mejores resultados en la empresa (Orengo, Grau y Peiró, 2002), gracias a la adopción de nuevas tecnologías las empresas logran mayores y mejores resultados no solo a nivel financiero, sino también en cuanto a la satisfacción de los clientes. Así mismo, el personal de la empresa puede resultar más productivo gracias a la implementación tecnológica y por ende sentirse más satisfecho y comfortable con su trabajo; aunque en muchos casos la implementación tecnológica ha llevado a una considerable reducción de la fuerza laboral y a un incremento en el nivel de capacitación requerido para cubrir los puestos laborales (Murillo Vargas, 2009).

Para facilitar cualquier proceso de cambio, es importante determinar cuáles son las responsabilidades de cada una de las personas dentro de la organización; proporcionar información sobre el liderazgo y favorecer la participación de todos los miembros de la organización; establecer fuertes mecanismos de comunicación; capacitación en las habilidades necesarias para el cambio; alinear las estructuras a las nuevas exigencias del cambio; dar a los empleados la oportunidad de crecimiento y realización personal; entrenar la sensibilidad; y diagnosticar las necesidades (Quirant y Ortega, 2006).

La comunicación es fundamental para generar acuerdos y entendimientos entre los directivos y el personal de una empresa que quiera involucrarse en un proceso de cambio organizacional. Mediante una comunicación eficaz sobre la importancia y el alcance de los cambios que se

quieren implementar, los empleados estarán con una mejor predisposición para aceptar los cambios y colaborar para la concreción de los objetivos organizacionales y por lo tanto se reducirán las posibilidades de resistencia que se puedan generar a raíz de los cambios implementados. Así, un componente esencial para el éxito de un proceso de cambio organizacional radica en una buena estrategia de comunicación, que se sustenta en elementos que la comunidad laboral valora, como su cultura, lo cual le permitirá apreciar la conexión entre los procesos de comunicación, el poder y los objetivos de los cambios realizados (Arras, Jáquez, y Fierro, 2008).

La comunicación abierta es una capacidad necesaria para organizaciones enfocadas en la innovación (Armenteros, Guerrero, Noyola y Molina, 2012); así mismo, el trabajo en equipo, los objetivos claros y compartidos, y el grado de compromiso de los colaboradores son factores determinantes para la implementación exitosa de cualquier tipo de cambio en la organización. De manera a generar voluntariamente la colaboración de los miembros de una organización hacia sus objetivos, es necesario la influencia positiva en las actitudes de estos (Pons y Ramos, 2012). Una comunicación eficaz es el arma esencial para lograr esa influencia positiva. En la fase de implementación del cambio, comunicar la visión es una acción fundamental que debe ser sencilla, apoyarse en analogías y ejemplos, emplear canales diferentes, ser repetitiva, explicar las aparentes inconsistencias, liderar a través del ejemplo, y generar una comunicación bilateral (Quirant y Ortega, 2006).

Es muy común que cualquier proceso de cambio genere en principio una resistencia por parte de las personas involucradas, la función del líder como agente del cambio es crear las condiciones propicias para fomentar una comunicación clara y eficaz, y así reducir la resistencia al cambio y poder implementar el cambio en los procesos y en las actitudes sociales e

individuales de toda la organización. Algunas tácticas para prevenir los efectos negativos de la resistencia al cambio según Quirant y Ortega (2006) incluyen: la educación y comunicación; la participación; y la facilitación y apoyo. Además, los directivos utilizan distintas técnicas para vencer la resistencia, como son la coerción; intervención; participación; persuasión; y negociación.

La confianza constituye un factor determinante que influye en la cultura de aprendizaje de los grupos de cambio (Lucas y Kline, 2008). Muchas veces los procesos de cambio se ven truncados por la falta de confianza hacia los líderes de la organización y por las dudas que generan las intenciones de estos al plantear un proceso de cambio. Construir la confianza es fundamental y debe ser parte de la cultura organizacional para implementar con éxito cualquier tipo de cambio en los procesos. Reconocer a los miembros del equipo de trabajo, darles participación en la toma de decisiones, y que el trabajo sea desafiante ayudará a construir la confianza en el líder (Smith Cayama, 2006). Un cambio en la organización requiere un cambio de actitud de las personas que la componen, y para que estos cambios de actitud den resultados, deben estar basados en la confianza hacia el líder o agente de cambio (Zimmermann, 2000).

5.2 Cultura de las organizaciones, procesos de transformación y aprendizaje organizacional

A través de las acciones humanas, las organizaciones están cambiando constantemente (Tsoukas y Chia, 2002); pero la transformación personal no es suficiente, se requiere una aproximación múltiple que se encargue del complejo escenario organizacional (Blejmar, 2008). Así como aprendemos individualmente, para que el cambio pueda concretarse en las

organizaciones, se requiere del aprendizaje organizacional. Cuando el proceso de aprendizaje consigue transformar las estructuras y los procesos de la organización, entonces podemos decir que la organización aprendió a responder a los cambios y a los nuevos desafíos del entorno (Zimmermann, 2000). El clima es uno de los factores claves para que una organización pueda aprender y esto se construye a través de elementos que permitan un desarrollo positivo para fomentar las relaciones humanas y crear el orden y estructura necesarias; estos elementos incluyen la comunicación, motivación, participación, confianza, planificación, liderazgo y creatividad (Martín Bris, 2000).

Cambiar las estructuras y procesos en una organización, requiere de un cambio de paradigma, una manera diferente de ver las cosas; el efecto de la globalización, del acceso a la información y de las nuevas tecnologías hacen que sea necesario construir un modelo alternativo de administración que facilite el cambio (Barba Álvarez, 2000). Los líderes deben tener la capacidad de salir de sus propias creencias y percepciones, para incorporar las creencias y percepciones de toda la población, y gestionar esa información dentro de un clima propicio para el cambio (Pérez, Maldonado y Bustamante, 2006). Cada vez adquiere mayor importancia la asimilación y producción de conocimiento, de manera a estimular la capacidad creativa de los individuos y grupos en las organizaciones (Barba Álvarez, 2000).

El trabajo es por naturaleza cambiante, y esto tiene su origen en los procesos de adaptación que atraviesan las organizaciones para mantener una fuerza laboral diversificada y dentro de un entorno multicultural (Pérez, Maldonado y Bustamante, 2006). Las transformaciones se dan durante la creación de una organización y también cuando se introducen novedades y se reorganizan los sistemas (Miquilena, 2006). Una gran transformación deberá ser dividida en

pequeños proyectos de manera a tener espacio y tiempo suficiente para ajustar y corregir la planificación inicial (Zimmermann, 2000).

De manera a satisfacer sus necesidades, las personas deben adaptarse continuamente a distintas situaciones. Esta capacidad de adaptación de las personas les ayuda a satisfacer las distintas necesidades incluyendo las necesidades de pertenecer a un grupo y las necesidades de autoestima y autorrealización (González y Parra, 2008). Individualmente todos estamos diseñados para el aprendizaje, y como las organizaciones están compuestas por individuos, esta capacidad de aprendizaje individual se traslada al ámbito social y así, la velocidad con la que una organización puede aprender se constituye en una importante ventaja competitiva (Zimmermann, 2000). El cambio organizacional puede ejercer influencia en las actitudes de los individuos y en los subsistemas de la organización, impactando a todos los miembros de la organización y al trabajo específico que cada uno realiza (Leite y Albuquerque, 2010). Aprender implica cambiar, y cambiar es avanzar continuamente en el aprendizaje individual y organizacional, la clave del aprendizaje está en encontrar el punto donde las distintas acciones y cambios estructurales pueden generar mejoras que se consideren significativas y duraderas (Vélez Evans, 2007)

Para entender cómo funciona el aprendizaje organizacional se requiere un cambio radical de mentalidad y de actitud, ya que en las organizaciones postmodernas la lógica de la información y del conocimiento adquieren mayor relevancia (Barba Álvarez, 2000). Es necesario entender la lógica que domina la organización y a partir de ahí se debe desarrollar la capacidad de cambiar esa lógica (Ahumada, 2002). Cada persona percibe el cambio de manera diferente, y esto condiciona su acción o reacción en relación con el cambio. Estas formas de percibir el cambio están relacionadas a la experiencia de cada uno en su vida personal, familiar y laboral. Las

respuestas o reacciones individuales de las personas en relación con el cambio se transforman en demandas colectivas o sociales en la organización (Alles, 2007).

El proceso a través del cual las organizaciones adquieren conocimiento y lo convierten en conocimiento institucional, es lo que se conoce como aprendizaje organizacional, el cual puede ser generado desde el individuo hacia la organización, o desde la organización hacia el individuo. Sólo las organizaciones que aprenden de sí mismas, con sus propias fortalezas y debilidades, están preparadas para enfrentarse a los constantes cambios en el mundo de los negocios (Del Rio y Santiesteban, 2011). A raíz de estos cambios, las organizaciones necesitan crear un clima favorable para facilitar el aprendizaje en un ambiente de confianza e interrelación continua (Chávez y Torres, 2012). Una manera de conocer como los grupos aprenden y generan conocimiento es a través del entendimiento de las distintas prácticas que se realizan en la organización (De Souza Bispo, 2013). Probablemente la capacidad más importante que tienen las organizaciones sea la capacidad de cambiar las antiguas prácticas que ya no le son de utilidad, por nuevas formas de hacer las cosas (Ahumada, 2002).

Capítulo VI

6. Innovación educativa

Es indudable la pertinencia de elaborar acciones que vayan en pro de una innovación educativa que busque una formación integral en todos sus componentes, como lo menciona la Unesco (1998), en su declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción; artículo 5:

Promoción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y las humanidades y la difusión de sus resultados.

- a) El progreso del conocimiento mediante la investigación es una función esencial de todos los sistemas de educación superior que tienen el deber de promover los estudios de postgrado.

Deberían fomentarse y **reforzarse la innovación, la interdiscipliniedad y la transdiscipliniedad** en los programas, fundando las orientaciones a largo plazo en los objetivos y necesidades sociales y culturales. Se debería establecer un equilibrio adecuado entre la investigación fundamental y la orientada hacia objetivos específicos.

- b) Las instituciones deberán velar por que todos los miembros de la comunidad académica que realizan investigaciones reciban formación, recursos y apoyo suficientes. Los derechos intelectuales y culturales derivados de las conclusiones de la investigación deberían utilizarse en provecho de la humanidad y protegerse para evitar su uso indebido.
- c) Se debería incrementar la investigación en todas las disciplinas, comprendidas las ciencias sociales y humanas, las ciencias de la educación (incluida la investigación sobre la educación

superior), la ingeniería, las ciencias naturales, las matemáticas, la informática y las artes, en el marco de políticas nacionales, regionales e internacionales de investigación y desarrollo.

Reviste especial importancia el fomento de las capacidades de investigación en los establecimientos de enseñanza superior con funciones de investigación puesto que cuando la educación superior y la investigación se llevan a cabo en un alto nivel dentro de la misma institución se logra una potenciación mutua de la calidad. Estas instituciones deberían obtener el apoyo material y financiero necesario de fuentes públicas y privadas (pág. 24).

Por ende, es importante tener en cuenta los modelos de la innovación desde una perspectiva procesual, la cual nos puede brindar una mirada diferente de la innovación educativa, como lo menciona Barraza (2005).

Los estudiosos de la innovación han realizado cuidadosos análisis de experiencias de innovación ya ocurridas, identificando, a partir de éstas, tres modelos de proceso:

1. Modelo de investigación y desarrollo
2. Modelo de inter-Modelo de interacción social acción social
3. Modelo de resolución de problemas

El modelo de investigación y desarrollo ve el proceso como una secuencia racional de fases, por la cual una invención se descubre, se desarrolla, se produce y se disemina entre el usuario o potencial consumidor. La innovación comienza con un conjunto de datos y teorías que son luego transformados en ideas para productos y servicios útiles en la fase de desarrollo. El conocimiento se produce, por último, de modo masivo, y se procura difundirlo por todos los medios entre quienes pueda ser de utilidad. Así se concreta el proceso, en etapas que van desde el

conocimiento científico básico hasta su transformación en investigación aplicada y desarrollo, que a su vez se convierte en conocimiento práctico y finalmente en las aplicaciones que le da el usuario.

En el tipo inter-modelo de interacción social se hace hincapié en el aspecto de difusión de la innovación, en el movimiento de mensajes de individuo a individuo y de sistema a sistema; se subraya la importancia de las redes interpersonales de información, de liderazgo, de opinión, de contacto personal y de integración social. La idea general es la de que cada miembro del sistema recorra el ciclo o tome conciencia mediante un proceso de comunicación social con sus compañeros.

La unidad de análisis, en este modelo, es el receptor individual, se centra la atención en la percepción por parte del receptor del conocimiento exterior, y en su respuesta al mismo. Los estudios realizados en esta área concreta han revelado que el medio más eficaz para la difusión de una innovación es la interacción entre miembros del grupo adoptante.

Es habitual que los investigadores concentren sus esfuerzos en una innovación presentada bajo forma concreta y difundible (libro de texto, material didáctico, estrategia para facilitar el aprendizaje). Los investigadores de este modelo han identificado con precisión la forma en que la mayoría de los individuos pasan por un proceso de adopción de la innovación:

- ✓ Toma de conciencia: el individuo se ve expuesto a la innovación, pero carece de información completa sobre ella.
- ✓ Interés: el individuo busca información sobre la innovación, pero todavía no ha juzgado su utilidad con respecto a su propia situación.
- ✓ Evaluación: el individuo hace un examen mental de lo que supondrá en su momento y en el futuro la aplicación de la innovación, y decide si la va a experimentar o no.

- ✓ Ensayo: el individuo, si su examen mental resultó favorable, aplica la innovación a escala limitada para descubrir si, en su situación, tiene una utilidad real.
- ✓ Adopción: los resultados del ensayo de la innovación, o incluso alguna modificación de la misma analizada con detenimiento, servirán para determinar si se toma la decisión de adoptar o rechazar la innovación.

El modelo de resolución de problemas tiene como centro al usuario de la innovación. Parte del supuesto de que éste tiene una necesidad definida y de que la innovación va a satisfacerla. En consecuencia, el proceso va del problema al diagnóstico, luego a una prueba y por último a la adopción. Con frecuencia es requerida la intervención de un agente externo de cambio que aconseje a los individuos sobre posibles soluciones y estrategias de puesta en vigor, pero lo que se considera más importante es la colaboración centrada en el usuario de la innovación y no en la manipulación desde fuera. Es pues un enfoque participativo.

Las características básicas del enfoque o método de resolución de problemas pueden sintetizarse en los cinco puntos siguientes:

1. El usuario constituye el punto de partida.
2. El diagnóstico precede a la identificación de soluciones.
3. La ayuda del exterior no asume un papel de dirección sino de asesoría y orientación.
4. Se reconoce la importancia de los recursos internos para la solución de los problemas.
5. Se asume que el cambio más sólido es el que inicia e interioriza el propio usuario.

Quizá la principal bondad del modelo de resolución de problemas sea precisamente su enfoque participativo y su interés en que las innovaciones respondan a las necesidades reales de los usuarios y sean generadas por éstos.

De los tres modelos descritos, solamente los dos últimos pueden ser integrados a una visión crítico progresista de la innovación educativa, y ello obedece a que esta visión se encuentra comprometida con un supuesto básico: reconocer en los actores del colectivo escolar a los agentes del cambio. Este supuesto se encuentra en consonancia con los principios explicativos que definen a una teoría de la innovación (p.23, 24).

Es innegable pensar que la innovación educativa parte de unos fuertes principios que son la raíz para que esta teoría si se le puede decir teoría cobre fuerza, como dice Barraza (2005)

En sentido estricto, es menester reconocer que no se cuenta con los elementos suficientes para hablar de una Teoría de la Innovación, pero el uso de dicho término es pertinente, si se considera que remite a un campo de estudio en proceso de construcción, donde los encuentros son más frecuentes que los desencuentros. Los principios explicativos o ideas fuerza que definen el núcleo básico de la denominada “Teoría de la Innovación” son los siguientes:

- a) Resolución de problemas: las innovaciones son definidas como procesos de resolución de problemas donde necesariamente se establecen relaciones significativas entre los distintos saberes de los involucrados, de tal manera que éstos pueden ir adquiriendo una perspectiva más elaborada de su práctica profesional. En ese sentido cobra relevancia el modelo de resolución de problemas.
- b) Gestión democrática: entre los factores estratégicos más importantes para que la innovación se realice, se destacan la resolución de problemas con participación local y la receptividad en materia de aportaciones. Por lo que la gestión de proyectos de innovación debe estar mediada por un estilo democrático que impulse la participación de los involucrados y, por lo tanto,

desarrolle procesos de empoderamiento en el ámbito institucional. En ese sentido, el aparato administrativo debería estar concebido para favorecer un clima innovador (Husén, 1975).

c) Experiencia personal: si bien la innovación se caracteriza por su complejidad, es posible identificar algunos elementos que definen a un sistema innovador, tales como surgir de los profesores, poner en conflicto sus creencias y plantear otra forma de enseñar y aprender. En ese sentido la innovación es considerada una experiencia personal que adquiere su pleno significado en la práctica profesional de los involucrados y su éxito depende de que no entre en contradicción con los valores de las personas, de lo contrario tiene pocas posibilidades de éxito.

d) Cooperación: la innovación no se emprende nunca desde el aislamiento y la soledad sino desde el intercambio y la cooperación permanente como fuente de contraste y enriquecimiento. Por ello, se convierte en un imperativo de los procesos innovadores la creación de redes o colectivos intra e interinstitucionales que fomenten el desarrollo de la cooperación y el intercambio profesional, ya que la cooperación y el acuerdo general darán mejores resultados que una estrecha supervisión (Husén). Esta cooperación puede darse a través del trabajo en grupo alrededor de un proyecto o por la formación de redes de profesionistas para la difusión y reconstrucción de una innovación creada (Estebaranz et al., 1994).

e) Integralidad: una buena innovación es la que logra integrarse con otros componentes del proceso educativo o pedagógico con los cuales ineludiblemente interactúa y se complementa para lograr frentes más amplios de mejoramiento de la calidad, cobertura y eficiencia. En este punto el proceso de innovación debe ser capaz de articularse con la dimensión curricular y la gestión institucional y, sobre todo, debe abordarse de manera sistemática integrando diversas

acciones que, de manera coordinada, afecten a toda la institución escolar y no sólo a una parte.

- f) **Dirección y carácter** Dirección y carácter: las innovaciones se caracterizan por una diversidad de formas, modalidades y alcances, e implican tanto cambios en las actividades como en las actitudes. Sin embargo, un sistema innovador sigue siempre la dirección de “abajo-arriba” porque las propuestas que vienen de fuera sin la participación de los profesores poco alteran la práctica profesional, y las propuestas de cambio son presentadas como hipótesis al no existir certeza acerca de a cuáles anclarse durante el proceso. Asimismo, las contradicciones se asumen como parte de la historia, en ningún momento lineal, y la experiencia está abierta al contraste con otros colectivos de profesores que se convierten en el único espacio de validación y control. Así como la evolución de la historia no es lineal, tampoco lo es la innovación educativa, que se asemeja a la imagen de un largo río accidentado con aguas mansas que se agitan de golpe, con caudales que tan pronto se desbordan incontrolablemente como se desecan, con meandros que se alargan y estrechan, con muchos saltos y sobresaltos y, por supuesto, con unos cuantos afluentes por la derecha y la izquierda. Algo parecido a eso sucede con los procesos de innovación; existen fases de turbulencia y reposo; momentos y secuencias controladas e incontroladas; propuestas que avanzan coherentemente hacia una misma dirección y otras que pierden gas y se ramifican en mil actividades inconexas... Y con frecuencia se da un paso adelante y dos atrás. (Carbonell).
- g) **Descentralización**: los principales obstáculos identificados son la centralización excesiva, la posición defensiva del personal docente, la ausencia de un agente de cambio, el enlace insuficiente entre teoría y práctica y la falta de conocimientos acerca de los procesos educativos por parte de padres, funcionarios locales y funcionarios administrativos del campo

de la educación. En los sistemas descentralizados se deja un mayor margen de iniciativa a las personas, mientras que en los sistemas centralizados existe más tendencia a la imposición de las innovaciones.

h) **Objetivos:** la diferencia central entre innovación y cambio radica en que la primera se planifica, situación que aumenta las probabilidades de lograr el cambio deseado. No obstante, es necesario reconocer que cuando más ambiciosos son los cambios, menos posibilidad de lograrlos o más exposición al fracaso hay, por tanto los objetivos deben ser modestos y alcanzables. Del mismo modo, es preciso tomar en cuenta la existencia de diferentes tipos de cambio: sustitución, alteración, adición, reestructuración, eliminación y reforzamiento. La utilidad de cada uno de ellos está determinada por la finalidad concreta que se persiga y por las condiciones en las cuales opera el proceso de innovación (p. 28,29).

Con estos principios anteriormente mencionados cabe destacar que la innovación como un todo generador de cambio, puede tener dificultades en su proceso que a la vez se pueden convertir en una estrategia para optimizar este proceso. Como lo menciona Salinas (2008).

Cualquier innovación introduce novedades que provocan cambios ya sean éstos radicales (drásticos) o continuos (progresivos). La innovación sirve para optimizar algo, puede reducir el esfuerzo; el costo; aumentar la rapidez en obtener resultados; aumentar la calidad, satisfacer nuevas demandas, etc.

En el dominio de la educación la innovación educativa intenta mejorar los procesos de formación; es decir, alcanzar la eficiencia con menos esfuerzo o dedicando el mismo esfuerzo pero con mayor calificación.

Resolver el problema de la innovación independientemente de los beneficios que de ella se desprendan, requiere considerar variables como los costos o el contexto.

El énfasis o focalización en la innovación por la innovación más que en la comprensión de la reacción de la cultura, estructuras y las normas de sus esfuerzos, finalmente produce resistencia al cambio Sin embargo cabe señalar que la resistencia también puede ser una oportunidad para los que están promoviendo el cambio, dado que de allí se pueden desprender algunos elementos tenidos en cuenta o no en la propuesta innovadora.

El círculo de la innovación tiene relación con la capacidad de navegar en estados de incertidumbre, donde la capacidad de apertura a escuchar a los otros da la posibilidad de reiniciar o modificar la innovación (p. 36, 37).

Es importante conocer como la innovación y las TIC cumplen un papel fundamental en la transformación de la educación; en Colombia según el ministerio de educación (2016).

La principal innovación en la última década para el sector educativo ha sido la incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, TIC, en el aula de clase, tanto en la educación básica y media, como en la educación superior. Sin embargo, hoy no nos deberíamos preguntar si las TIC impactan o no positivamente los resultados de aprendizaje de los estudiantes de básica, sino más bien, cuáles son las claves para generar dichos impactos. Así mismo, debemos preguntarnos como aseguramos la calidad de la educación superior virtual y como esta necesidad es entendida por el sector privado en la creación de productos y servicios de tecnología para la educación.

En educación superior el avance es significativo, en los dos últimos años se han incrementado en un 100% el número de programas en modalidad virtual o a distancia con uso de TIC, llegando a más de mil personas, lo cual sitúa al país en una nueva realidad de demanda educativa flexible, pero con altos estándares de calidad (p. 4, 5).

6. Método

6.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo Descriptivo, ya que permite conocer que tanta disposición tienen los docentes e investigadores universitarios frente a la innovación y al cambio, como una forma de mejoramiento continuo en el hacer pedagógico y metodológico como estrategia para incentivar a los estudiantes a las actitudes en mención.

6.2 Nivel o modalidad

La investigación es de tipo cuantitativo, la cual es una forma estructurada de recopilar y analizar los datos obtenidos de distintas fuentes; Implica el uso de herramientas informáticas, estadísticas, y matemáticas para obtener resultados. Es concluyente en su propósito, ya que trata de cuantificar el problema y entender qué tan generalizado está mediante la búsqueda de resultados proyectables a una población mayor.

6.3 Población y muestra

La población a la cual esta dirigida la investigación es a los docentes e investigadores de universidades tanto públicas y privadas de la ciudad de Medellín, el muestreo fue a la Universidad de Antioquia, Universidad Luis Amigó, EAFIT, Universidad Nacional, UNIMINUTO, Politécnico Jaime Isaza Cadavid, Institución Universitaria Salazar y Herrera.

El tamaño de la muestra fue de 302 individuos y el procedimiento empleado para obtener la información requerida fue la encuesta.

6.4 Técnicas de recolección y análisis de la información

Por medio de la encuesta se busca conocer la percepción que tienen los docentes e investigadores universitarios de las Instituciones de Educación Superior públicas y privadas de la Ciudad de Medellín, frente a la innovación y al cambio.

6.5 Procedimiento

Para recoger la información se aplicó una encuesta de tipo digital utilizando la herramienta de formularios de Google, al igual se crea el aplicativo campañas de zoho para enviar las encuestas y un portal Web “Cambioeinnovación.com”. Para garantizar la respuesta de estas.

7. Resultados

- Objetivo 1 Identificar la percepción que tienen los docentes e investigadores frente a la actitud de cambio en la innovación generando transformación al interior de las universidades públicas y privadas de la ciudad de Medellín
- Puede evidenciarse que los docentes de las Instituciones de Educación superior son conscientes de la importancia que tiene la relación entre la cualificación de su profesión y el cambio, viéndose esto reflejado en el alto porcentaje que se obtiene, apoyándose esto en que el 64,4% se encuentra actualmente realizando estudios post-graduales y el 50,8% ha publicado productos derivados de la investigación.
- Puede verse también una proporcionalidad entre las variables estudio y publicaciones, ya que hay un aumento significativo entre estas. Pero estos no le ven relevancia a orientar sus preferencias a la innovación, ya que el 73,7% están reacios a este tipo de formación y no lo ven relevante para su profesión.; mientras que el 26,3%, creen que debe haber una relación entre innovación, formación y cambio y como estas ayudan a la transformación.
- Objetivo 2 Determinar el nivel de responsabilidad frente a la actitud de cambio de los docentes en la ciudad de Medellín.
- Los resultados nos muestran la existencia de una relación positiva y significativa entre, el nivel de responsabilidad frente a la actitud de cambio que debe existir en los docentes de las universidades tanto públicas como privadas de la ciudad de Medellín; lo cual nos muestra que ese grado de actitud al cambio parte desde el mismo ser y se proyecta con la voluntad de transformarse y volverse más competente en sus

conocimientos, lo cual lo pueda volver más eficiente en sus diferentes funciones dentro de su universidad.

- Se observa que los docentes encuestados el nivel de responsabilidad frente al cambio en cuanto a su proceso de formación no es tan significativo, si miramos que actualmente el 30,6% de la población no se encuentran realizando estudios post-graduales como (Especialización, Maestría, Doctorado o pos doctorado) el 50,3% lo está realizando en maestría, el 15,4% doctorado, el 31,5% especialización y el 2,8% un posdoctorado; en temas como la investigación y la innovación, solamente el 26,3% tienen formación en innovación y el 69,8% tiene formación en investigación, al igual cuando se les pregunta si han realizado capacitaciones o actualizaciones en estos temas en el último año, solo el 19,8% lo ha realizado en innovación y el 34,8% en investigación; factores que son indispensables no solo en el desarrollo de las universidades, sino en el desarrollo de ciudad.
- En cuanto a su responsabilidad en temas relacionados con la investigación y proyectos derivados de estos, observamos que el 52% cuenta con relaciones nacionales e internacionales para realizar proyectos y el 60% ha desarrollado proyectos en red o cofinanciados; al igual hay una relación directa entre las publicaciones de investigaciones y artículos, con los productos derivados del ejercicio de estas variables, donde el 55,4% han publicado investigaciones y/o artículos y el 50,8% tienen productos derivados del ejercicio de investigación e innovación. Lo que nos muestra una doble cara (positiva y negativa), la parte positiva es que el 95,4% de estas investigaciones realizadas están siendo utilizadas y son transformadoras de cambios al interior y exterior de las universidades.

- La parte negativa es que solo la mitad de los docentes investigadores encuestados han publicado investigaciones o artículos, lo que nos muestra que no se tiene un alto grado de responsabilidad frente a estos temas que se deben volver prioridad al interior de todas las universidades tanto públicas como privadas; si este proceso se estuviera cumpliendo en un 100% contaríamos con un desarrollo de las universidades y de la ciudad a gran escala. Cabe anotar que de los docentes encuestados el 75,4% tienen actualmente proyectos de investigación, lo que es muy significativo ya que si la variable anterior se repite de que la mayoría de investigaciones y artículos publicados crean un producto derivado de esto, sería un aporte muy significativo para las partes interesadas.
- En cuanto a su responsabilidad frente al cambio en temas relacionados con la didáctica que utiliza para generar aproximación al cambio el 89,1% si cree que genera estos espacios al cambio, al igual tiene relación directa cuando se les pregunta si en los últimos tres años ha desarrollado actividades que le hayan generado un cambio positivo en su institución el 83,5%, si cree que ha desarrollado actividades que han generado cambio, lo que nos muestra estos resultados es que los docentes no tienen claridad con el concepto de innovación, ya que cuando se les pregunta si participa activamente como docente en talleres de innovación que le permitan generar una actitud frente al cambio permanente, el 33,3% de los encuestados no participan de los talleres de innovación, lo que nos muestra que no hay una relación en los porcentajes, por la tanto no se puede dar claridad en que la didáctica que utilizan si sea innovadora al igual que el desarrollo de sus actividades.

- Se refleja en los resultados que los docentes de las universidades tanto públicas como privadas de la ciudad de Medellín no presentan un nivel alto de responsabilidad frente a la actitud de cambio; cuando se les pregunta si se realiza una actividad nueva dentro de la institución que le genere cambiar su forma de hacer las actividades, usted asume una actitud positiva, el 92,8% responde que si asume una actitud positiva, al igual el 83% responde de manera afirmativa cuando se le pregunta que si un profesional no tiene una voluntad de cambio positiva, se inhibe la implementación exitosa en la innovación; pero cuando se les pregunta que si han generado conflicto o resistencia, ante una situación de cambio el 49% responde que si han generado dicha situación, lo que no nos muestra una relación directa y se puede inferir que los docentes encuestados asimilan que tienen una muy buena disposición para cambiar, pero cuando se enfrenta a una situación real de cambio la mitad de ellos si generan conflictos, lo que retrasa el proceso de cambio e innovación en las universidades.
- Objetivo 3 Establecer la relación entre el Aprendizaje Organizacional (AO) y la Gestión del Cambio.
- La gestión del Cambio y el Aprendizaje Organizacional se están convirtiendo hoy en día en un factor muy importante no solo en las Universidades sino también en las organizaciones en general, es un factor muy influyente en los procesos y en el capital humano, la información la tecnología y muchos otros elementos, influyen para que las universidades estén constantemente reinventándose, generando nuevas alternativas a los estudiantes y por esta causa buscando diferentes docentes o capacitándolos.
- A pesar de que La Gestión del cambio y el Aprendizaje Organizacional son disciplinas jóvenes, son bastante influyentes en la competitividad y ventaja de la

institución, aportando información valiosa ante los cambios en el entorno, preparando así a las universidades para lo que viene.

- Estamos lejos de lograr un verdadero empalme entre el aprendizaje organizacional y la gestión del cambio, para obtener dicha meta debemos afrontar profundos cambios en el modo de pensar de las universidades y docentes en general.

- La encuesta nos arroja los siguientes resultados:

La mayoría de los docentes considera que se encuentra en un ambiente innovador, sienten que la universidad les brinda capacitaciones relacionadas con innovación y la gran mayoría los toma, el 66.7% toma cursos y talleres de innovación que les permitan generar una aproximación al cambio, Un 88% entiende que la disposición al cambio con relación a su metodología, pedagogía y didáctica son factores importantes para influir positivamente en los estudiantes.

Pero por otra parte solo un 40% de los docentes e investigadores encuestados participan en proyectos de red o cofinanciados.

- Objetivo 4 Determinar cómo se relacionan los factores de actitud al cambio con los resultados de innovación en las universidades de la ciudad de Medellín.
- Los resultados nos muestran la existencia de una relación positiva y significativa entre, el nivel de responsabilidad frente a la actitud de cambio que debe existir en los docentes de las universidades tanto públicas como privadas de la ciudad de Medellín; lo cual nos muestra que ese grado de actitud al cambio parte desde el mismo ser y se proyecta con la voluntad de transformarse y volverse más competente en sus conocimientos, lo cual lo pueda volver más eficiente en sus diferentes funciones dentro de su universidad.

- Se observa que los docentes encuestados el nivel responsabilidad frente al cambio en cuanto a su proceso de formación no es tan significativo, si miramos que actualmente el 30,6% de la población no se encuentran realizando estudios post-graduales como (Especialización, Maestría, Doctorado o pos doctorado) el 50,3% lo está realizando en maestría, el 15,4% doctorado, el 31,5% especialización y el 2,8% un posdoctorado; en temas como la investigación y la innovación, solamente el 26,3% tienen formación en innovación y el 69,8% tiene formación en investigación, al igual cuando se les pregunta si han realizado capacitaciones o actualizaciones en estos temas en el último año, solo el 19,8% lo ha realizado en innovación y el 34,8% en investigación; factores que son indispensables no solo en el desarrollo de las universidades, sino en el desarrollo de ciudad.
- En cuanto a su responsabilidad en temas relacionados con la investigación y proyectos derivados de estos, observamos que el 52% cuenta con relaciones nacionales e internacionales para realizar proyectos y el 60% ha desarrollado proyectos en red o cofinanciados; al igual hay una relación directa entre las publicaciones de investigaciones y artículos, con los productos derivados del ejercicio de estas variables, donde el 55,4% % han publicado investigaciones y/o artículos y el 50,8% tienen productos derivados del ejercicio de investigación e innovación. Lo que nos muestra una doble cara (positiva y negativa), la parte positiva es que el 95,4% de estas investigaciones realizadas están siendo utilizadas y son transformadoras de cambios al interior y exterior de las universidades.
- La parte negativa es que solo la mitad de los docentes investigadores encuestados han publicado investigaciones o artículos, lo que nos muestra que no se tiene un alto

grado de responsabilidad frente a estos temas que se deben volver prioridad al interior de todas las universidades tanto públicas como privadas; si este proceso se estuviera cumpliendo en un 100% contaríamos con un desarrollo de las universidades y de la ciudad a gran escala. Cabe anotar que de los docentes encuestados el 75,4% tienen actualmente proyectos de investigación, lo que es muy significativo ya que si la variable anterior se repite de que la mayoría de investigaciones y artículos publicados crean un producto derivado de esto, sería un aporte muy significativo para las partes interesadas.

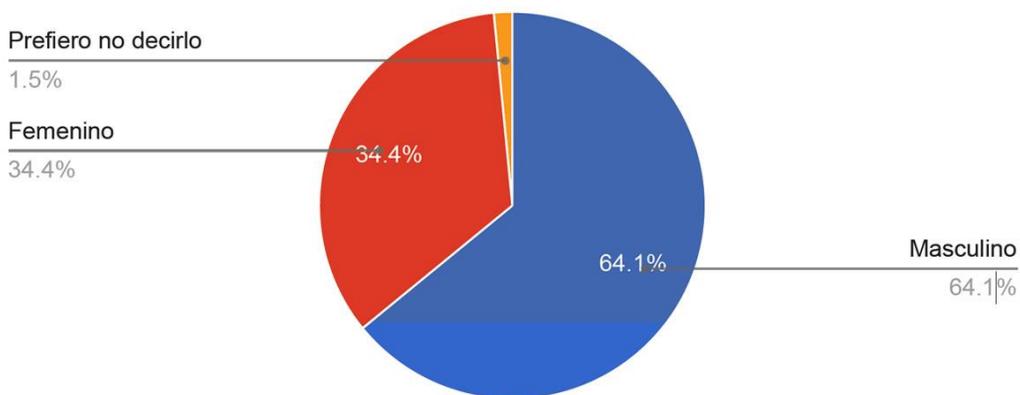
- Los resultados de innovación se enfocan en la necesidad de generar nuevo conocimiento aplicado y compartirlo, según el 52.8% de los docentes e investigadores que aseguran publicar con frecuencia regular, marcan una tendencia creciente frente a la eficiencia y eficacia de sus publicaciones no solo por el reconocimiento, sino por generar nuevos procesos de conocimiento en sus habilidades de indagar y profundizar sobre temas para el mejoramiento de las formas de vida de los seres humanos como patentes y startup, soportado en el 23,1% de los investigadores que tienen la oportunidad para de fortalecer sus habilidades en investigación para resultados futuros.
- Los cambios en el mundo por la evolución del ser humano y la tecnología han generado inclusión de nuevas formas de aprendizaje que exponen a las nuevas generaciones a interactuar y conocer su entorno con experiencias diferentes a las que tenían las generaciones anteriores. Así como lo manifiesta los procesos innovadores, la actualización permanente y la cualificación que permitirán la creación de redes o colectivos intra e interinstitucionales, soportados en el que fomenten el desarrollo de

- la cooperación y el intercambio profesional, ya que la cooperación y el acuerdo general darán mejores resultados que una estrecha supervisión, tal como lo manifiesta el 69.4% de los encuestas, reflejo claro de la importancia de hacer lectura del medio en que se encuentran.
- Como necesidad latente se encuentra la definición de una ruta clara sobre la innovación en las organizaciones y sobre todo de la innovación educativa que permitirá derribar las barreras del conocimiento, reflejado en el 39,9% de los encuestados acerca de la incorporación y utilización de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, así como la I+D+i sigue siendo un reto para lograr para transformar la funcionalidad de los aspectos cotidianos, representada en un 34,8% que reiteran el fortalecimiento de los mismos a través de nuevas estrategias de conocimiento y productos con un 19,8% de su representatividad.

GRÁFICAS

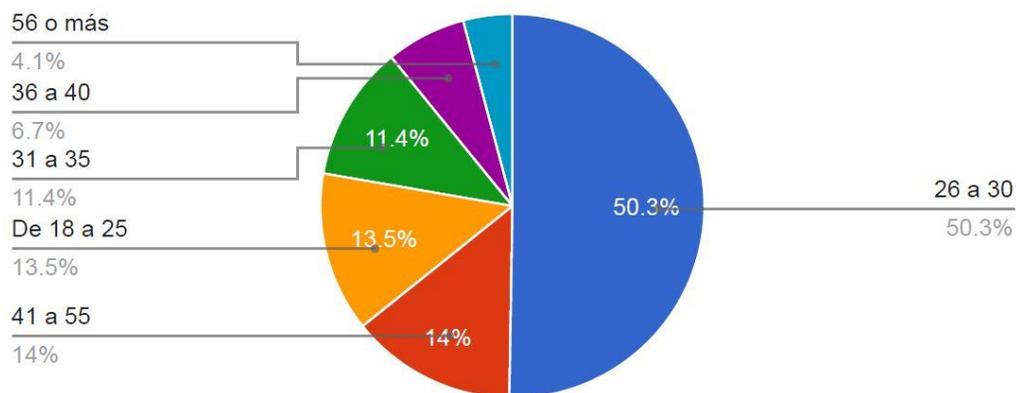
1. Género: De las 302 encuestas realizadas, se tiene que la población de docentes e investigadores el 64,1% de la población es masculina, el 34,4% son mujeres y no contesta el 1,5%.

Género Masculino

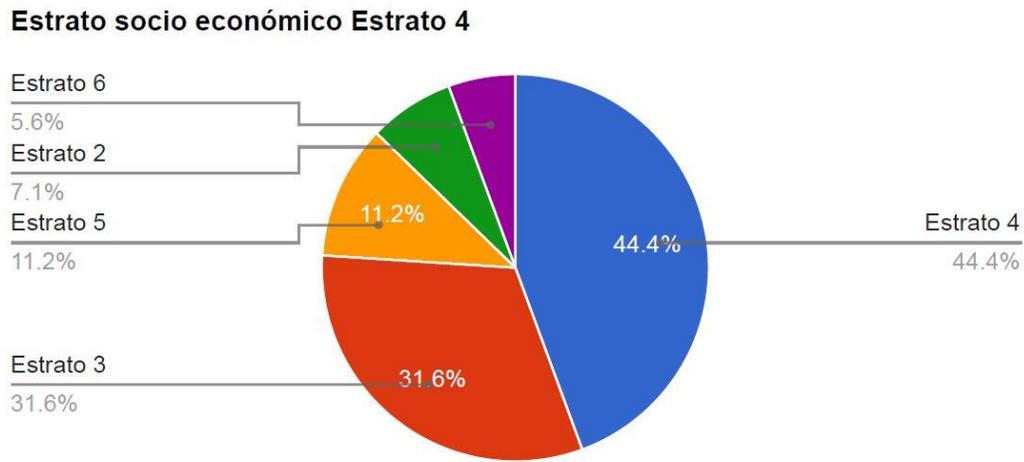


2. Edad: De las 302 encuestas realizadas, se tiene que la población de docentes e investigadores el 13,5% oscila la edad entre 18 a 25 años, el 50,3% entre 26 a 30 años, el 11,4% entre 31 a 35 años, el 6,7% entre 36 a 40 años, el 14% 41 a 55 años, y el 4,1% más de 56 años.

Edad 41 a 55



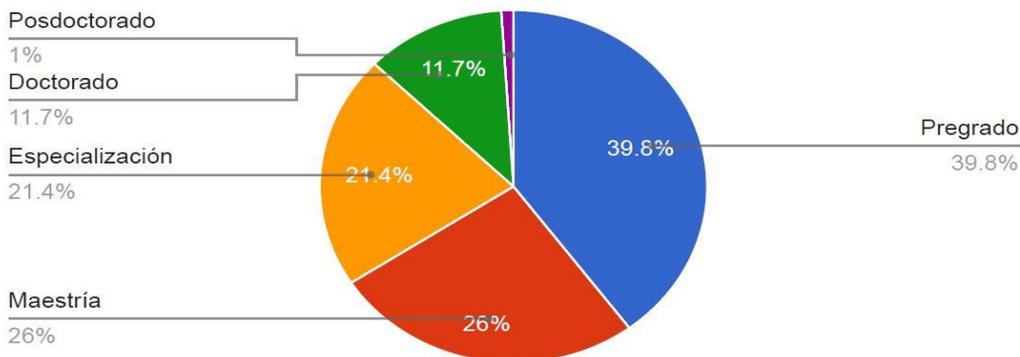
3. Estrato socio económico: De las 302 encuestas realizadas, se tiene que la población de docentes e investigadores el 7,1% tiene un estrato socioeconómico de 2, el 31,6% un estrato de 3, el 44,4% un estrato de 4, el 11,2% un estrato de 5 y el 5,6% un estrato de 6.



4. Nivel de estudios (Coloque el último nivel alcanzado completamente): De las 302 encuestas realizadas, se tiene que la población de docentes e investigadores actualmente el 39,8% posee estudios de pregrado, el 26% estudios de maestría, el 11,7% estudios de Doctorado, el 21,4% estudios de especialización y el 1% estudios de posdoctorado.

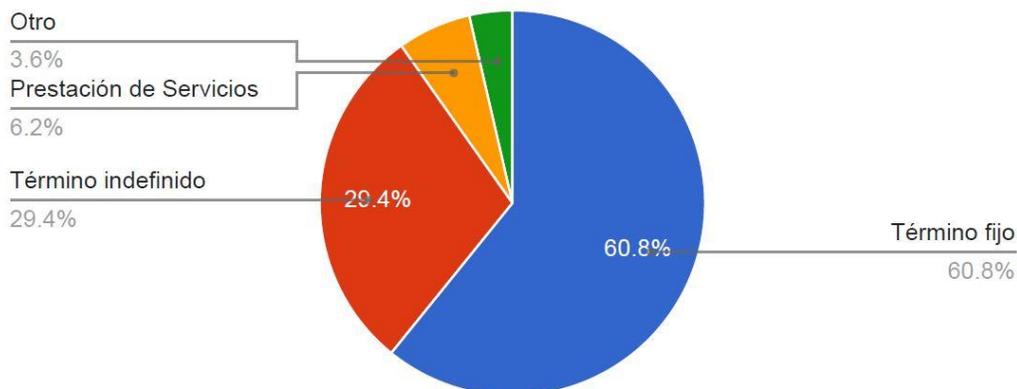
Nivel de estudios (Coloque el último nivel alcanzado completamente)

Pregrado



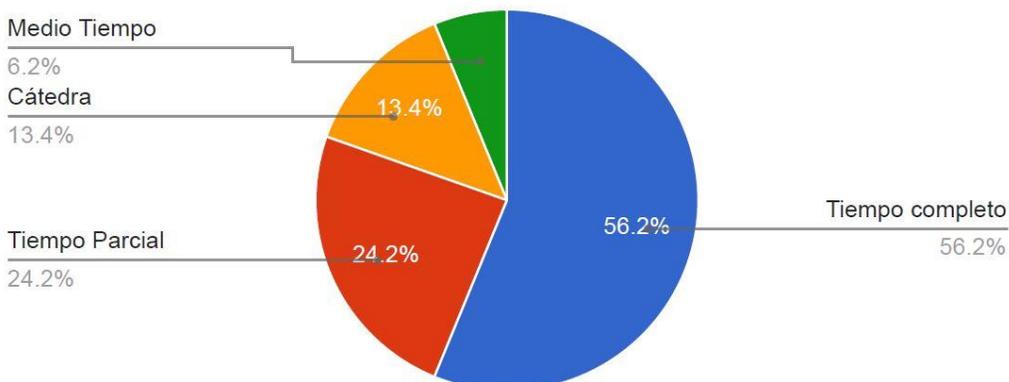
5. Tipo de Contrato: De las 302 encuestas realizadas, se tiene que la población de docentes e investigadores el 29,4% posee un contrato a término indefinido, el 60,8% a término fijo, el 6,2% de prestación de servicios y el 3,6% otros.

Tipo de Contrato Término indefinido



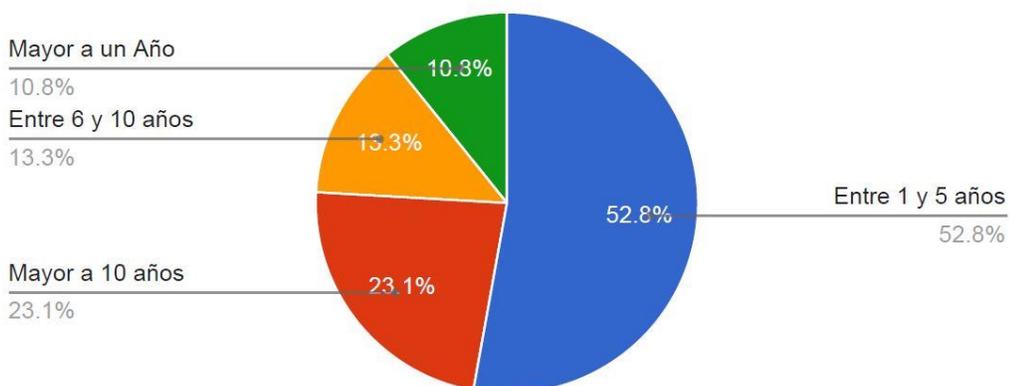
6. Horas laborales: De las 302 encuestas realizadas, se tiene que la población de docentes e investigadores el 56,2% posee una jornada laboral de tiempo completo, el 6,2% de medio tiempo, el 24,2% de tiempo parcial y el 13,4% de catedra.

Horas laborales Tiempo completo



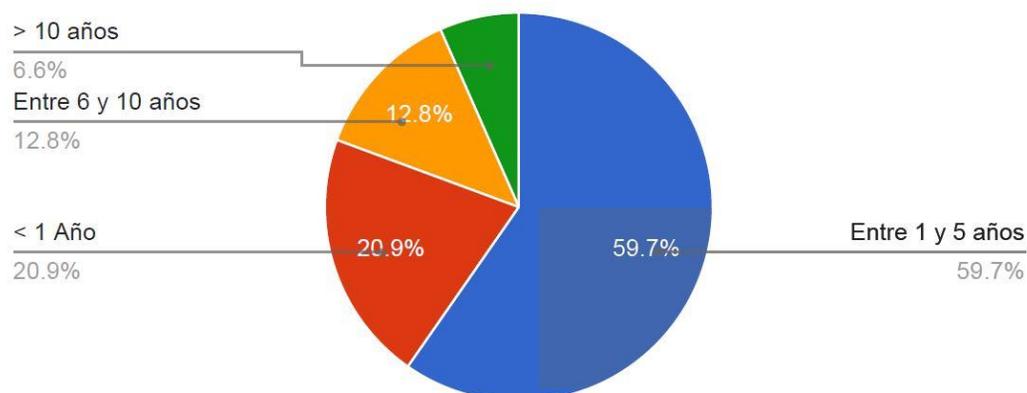
7. Antigüedad en la Institución: De las 302 encuestas realizadas, se tiene que la población de docentes e investigadores el 10,8% tiene una antigüedad mayor a un año, el 52,8% entre 1 a 5 años, el 13,3% entre 6 a 10 años y el 23,1% mayor a 10 años.

Antigüedad en la Institución Entre 1 y 5 años



8. Tiempo transcurrido después del último título obtenido: Se tiene que la población de docentes e investigadores el 20,9% pasan un tiempo menor a un año sin estudiar después del último título, el 59,7% entre 1 a 5 años, el 12,8% entre 6 a 10 años y el 6,6% mayor a diez años.

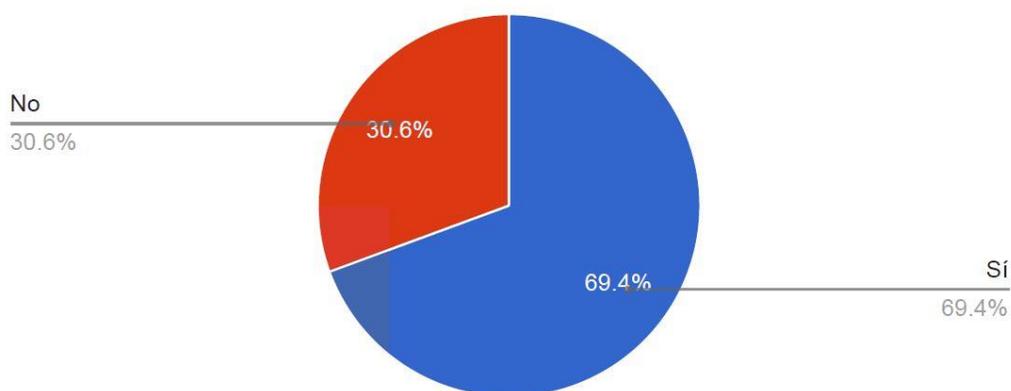
Tiempo transcurrido después del último título obtenido. Entre 1 y 5 años



9. ¿Se encuentra actualmente realizando estudios post-gradual (Especialización, Maestría, Doctorado o pos doctorado)?

Los resultados de la encuesta nos muestran que el 69,4% de los docentes e investigadores actualmente están realizando estudios post-graduales y el 30,6% no se encuentra realizando estudios actualmente.

¿Se encuentra actualmente realizando estudios post-gradual (Especialización, Maestría, Doctorado o pos doctorado)? Sí

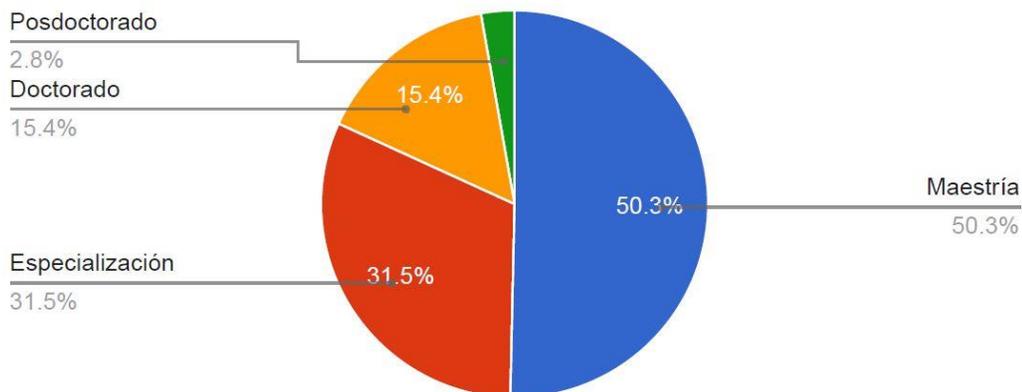


10. Si la anterior pregunta fue afirmativa, seleccione cual (una sola opción):

Del 50,3% está cursando estudios de maestría, el 15,4% doctorado, el 31,5% especialización y el 2,8% un posdoctorado.

Si la anterior pregunta fue afirmativa, seleccione cual (una sola opción):

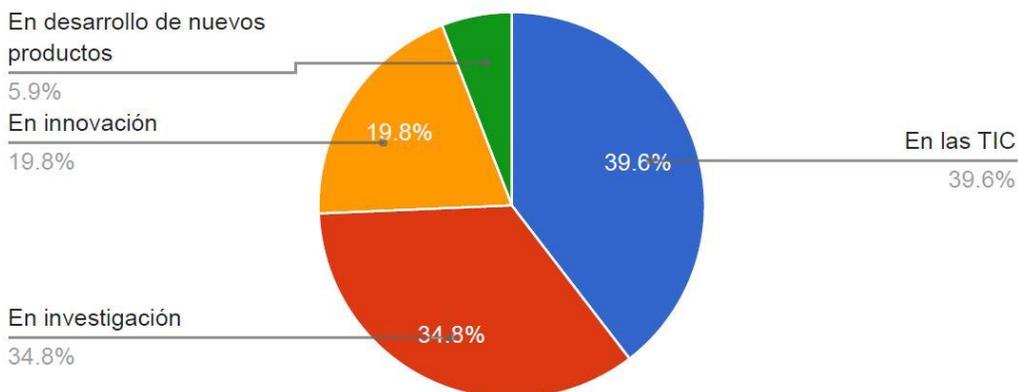
Maestría



11. ¿Ha realizado capacitaciones o actualizaciones en el último año, elija la categoría?

Se tiene que la población de docentes e investigadores encuestados el 39,6% ha realizado capacitaciones o actualizaciones en las TIC, el 34,8% en investigación, el 19,8% en innovación y el 5,9% en desarrollo de nuevos productos.

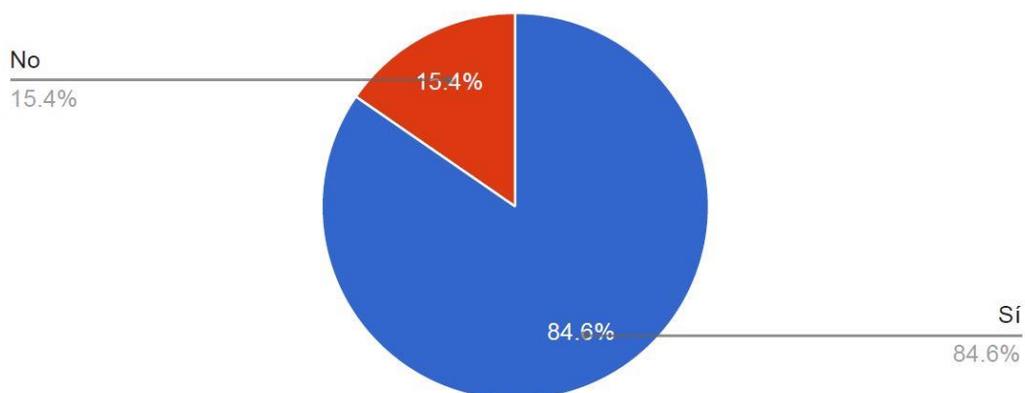
¿Ha realizado capacitaciones o actualizaciones en el último año, elija la categoría? En innovación



12. ¿Tiene competencias en inglés como segundo idioma?

Se tiene que los docentes e investigadores encuestados el 84,6% poseen competencias en inglés como segundo idioma y el 15,4% no tiene competencias en este idioma.

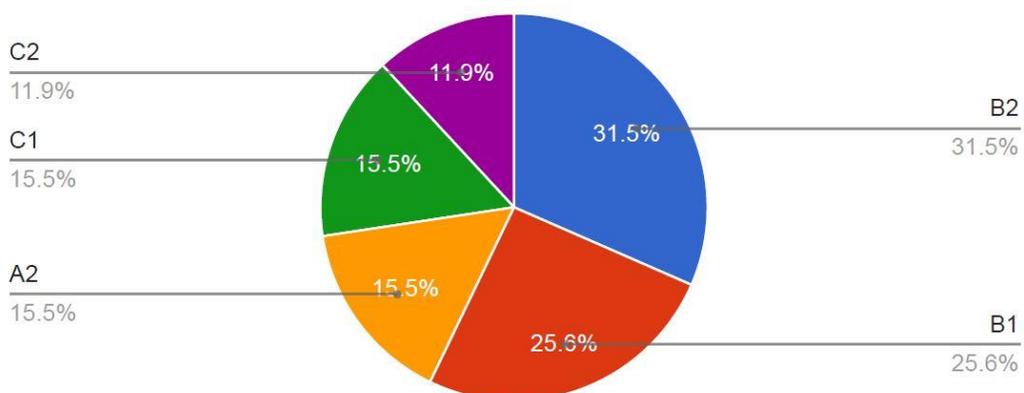
¿Tiene competencias en inglés como segundo idioma? Sí



13. Si su respuesta fue afirmativa, señale el nivel de inglés

Del 54% de docentes e investigadores que poseen competencias en inglés como segundo idioma, el 15,5% tiene nivel de inglés A2, el 26,6% B1, el 31,5% B2, el 15,5% C1 y el 11,9% C2.

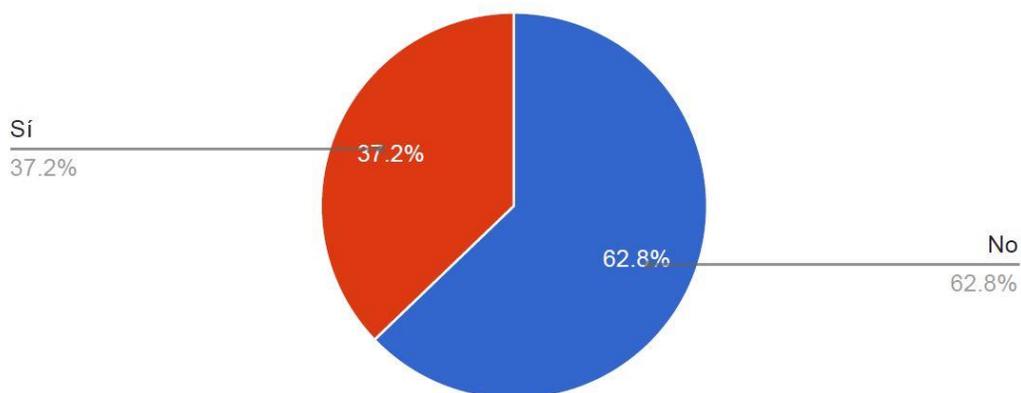
Si su respuesta fue afirmativa, señale el nivel de inglés A2



14. ¿Tiene competencia en algún otro idioma?

Se tiene que los docentes e investigadores encuestados, el 37,2% tiene competencia en otro idioma que no es el inglés y el 62,9% no posee competencia en otro idioma.

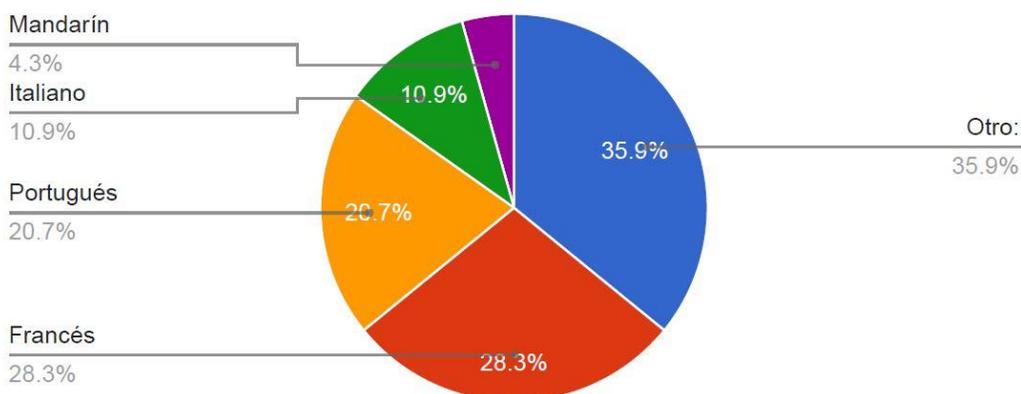
¿Tiene competencia en algún otro idioma? No



15. Si, su respuesta es afirmativa, favor seleccionar, una de las siguientes categorías.

De los docentes e investigadores que poseen competencias en otro idioma, el 20,7% posee competencias en portugués, el 28,3% en francés, el 10,9% en italiano, el 4,3% en mandarín y el 35,9% en otro idioma.

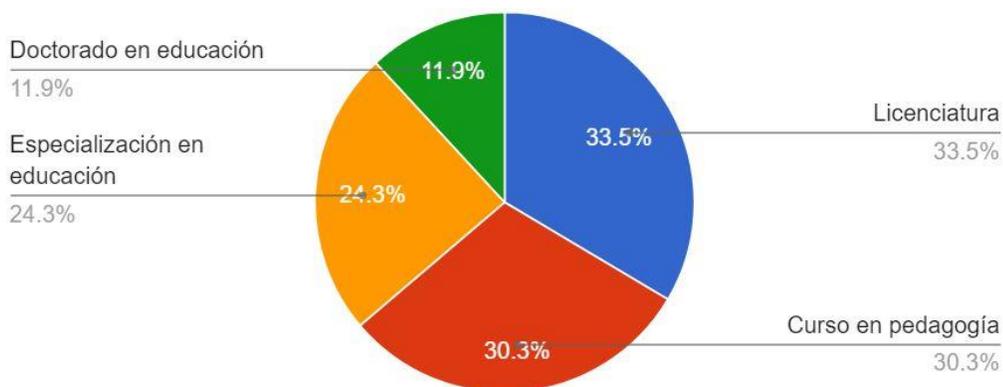
Si, su respuesta es afirmativa, favor seleccionar, una de las siguientes categorías



16. ¿Qué tipo de formación tiene en docencia?

Se tiene que los docentes e investigadores encuestados el 30,3% tiene formación en cursos en pedagogía, el 33,5% de licenciatura, el 24,3% en especialización y el 11,9% en Doctorado.

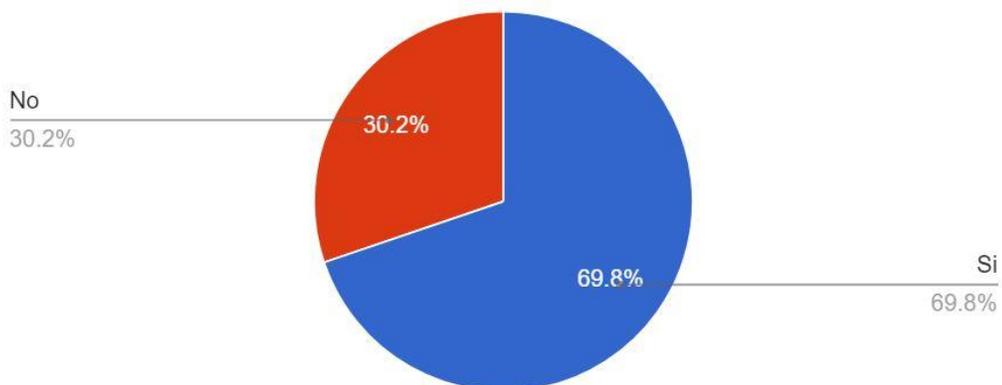
¿Qué tipo de formación tiene en docencia?



17. ¿Tiene formación en investigación?

Se tiene que los docentes e investigadores encuestados el 69,8% tienen formación en investigación y el 30,2% no tiene esta formación.

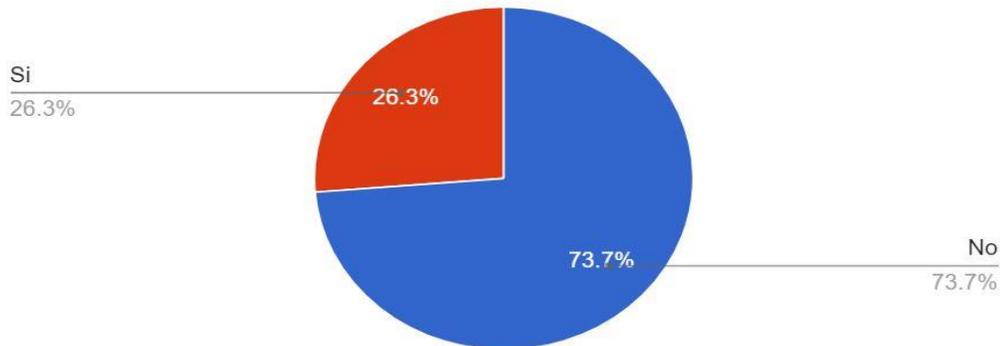
¿Tiene formación en investigación? No



18. ¿Tiene formación en innovación?

Se tiene que los docentes e investigadores encuestados el 26,3% tienen formación en innovación y el 73,7% no tiene esta formación.

¿ Tiene formación en innovación? No



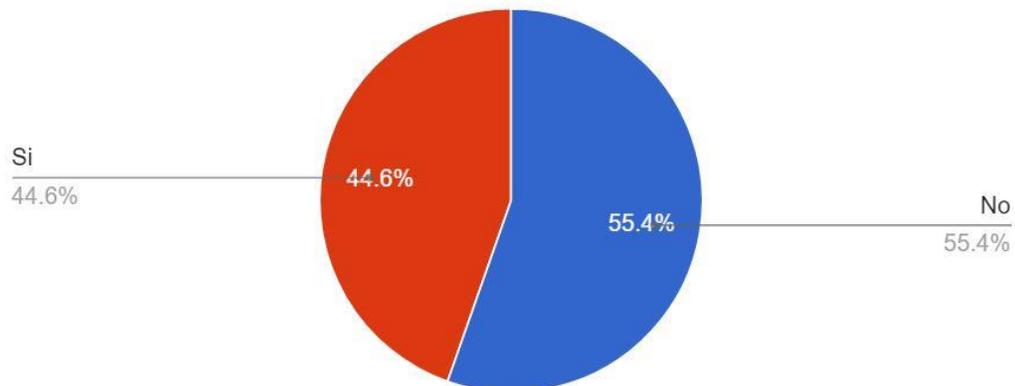
19. Si, su respuesta es afirmativa, favor seleccionar en qué área



20. ¿Ha publicado investigaciones, artículos?

Se tiene que de los 302 docentes e investigadores encuestados el 55,4% han publicado investigaciones y/o artículos y el 44,6% no tiene publicaciones.

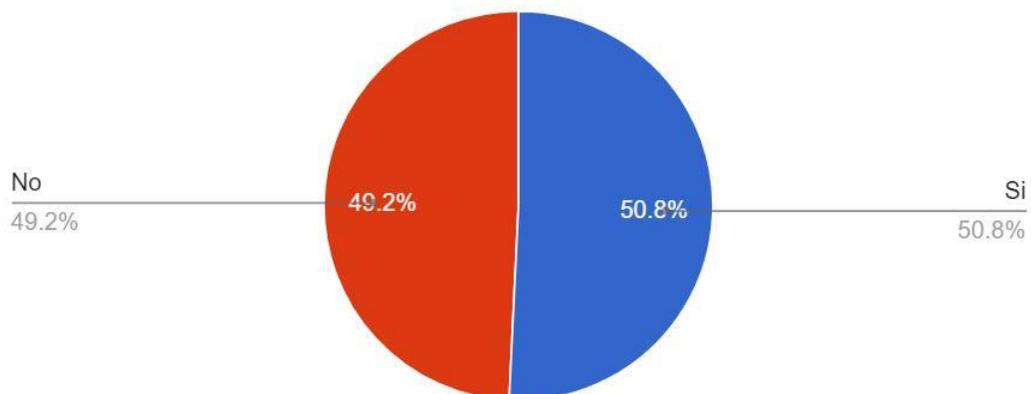
¿Ha publicado investigaciones, artículos? No



21. ¿Tiene productos derivados del ejercicio de investigación e innovación?

Se tiene que los docentes e investigadores que fueron encuestados el 50,8% si tienen productos derivados del ejercicio de investigación e innovación y el 49,2% no tiene productos derivados de este ejercicio.

¿Tiene productos derivados del ejercicio de investigación e innovación? No



22. Si su respuesta fue afirmativa, señale de la siguiente lista los productos que posee:

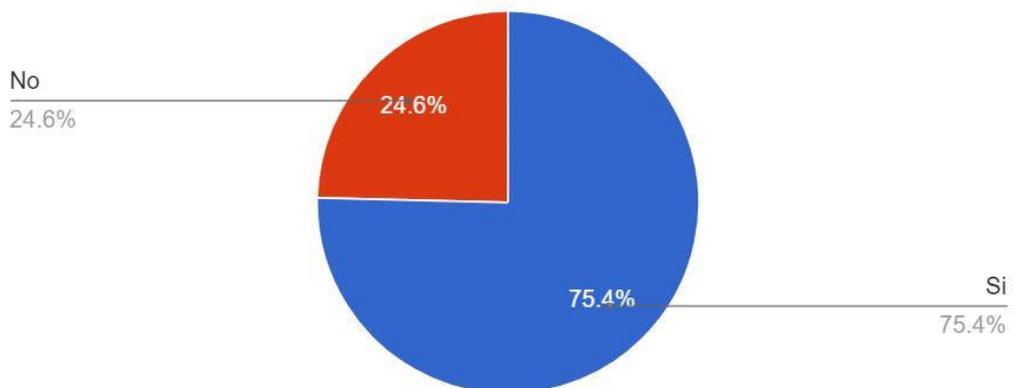
SPIN-OFF

indexados
 investigación
 startup spin
 producto
 artículos otro
 libro secreto

23. ¿Tiene actualmente proyectos de investigación en curso?

Se tiene que los docentes e investigadores que fueron encuestados el 75,4% tienen actualmente proyectos de investigación en curso y el 24,6% no se encuentran realizando proyectos de investigación.

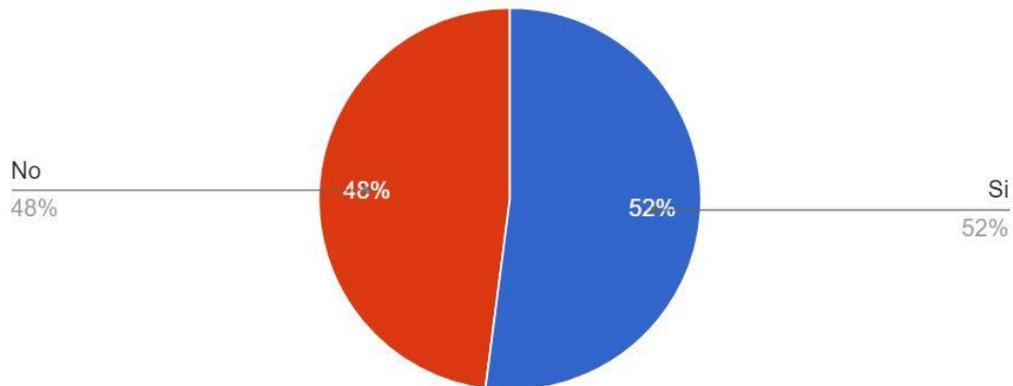
¿Tiene actualmente proyectos de investigación en curso? Si



24. ¿Cuenta con relaciones nacionales e internacionales para realizar proyectos?

Se tiene que los docentes e investigadores que fueron encuestados el 52% cuenta con relaciones nacionales e internacionales para realizar proyectos y el 48% no cuenta con estas relaciones.

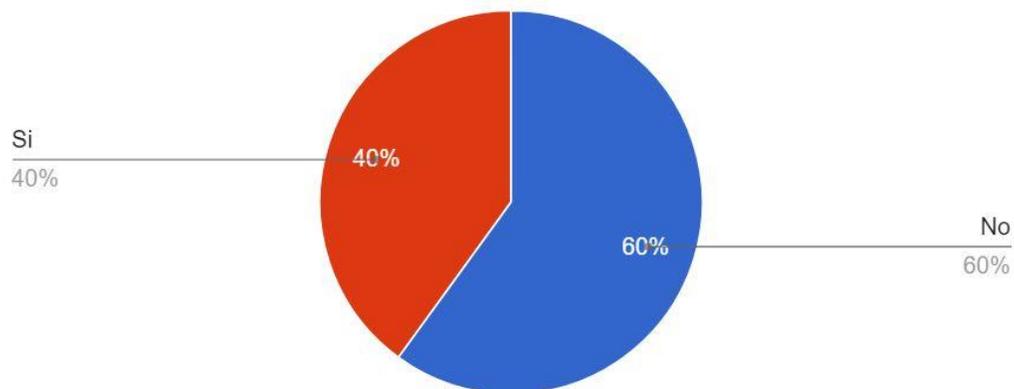
¿Cuenta con relaciones nacionales e internacionales para realizar proyectos? No



25. ¿Ha desarrollado proyectos en red o cofinanciados?

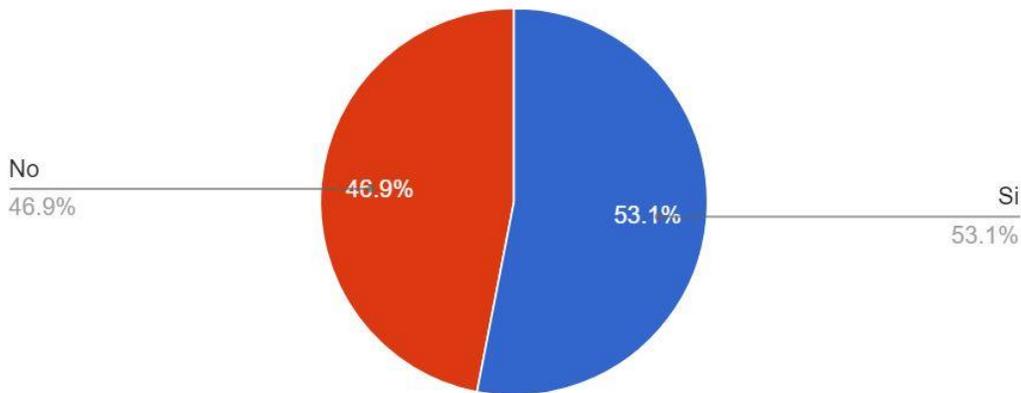
Se tiene que los docentes e investigadores que fueron encuestados el 60% ha desarrollado proyectos en red o cofinanciados y el 40% no ha desarrollado proyectos de este tipo.

¿Ha desarrollado proyectos en red o cofinanciados? No



26. ¿Considera usted que es innovador en su profesión?, De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 46,9% de los encuestados no se considera innovador y el 53,1%, si cree que es

¿Considera usted que es innovador en su profesión? Si



27. Respecto a la anterior pregunta, por favor díganos ¿por qué?

Aplica métodos innovadores en sus tareas diarias

Utilizando nuevas tecnologías de enseñanza, aprendizaje, de creación de productos y procesos que generan valor.

Si bien ha realizado algunos ejercicios innovadores, en lo académico, considera que todavía le falta madurar procesos.

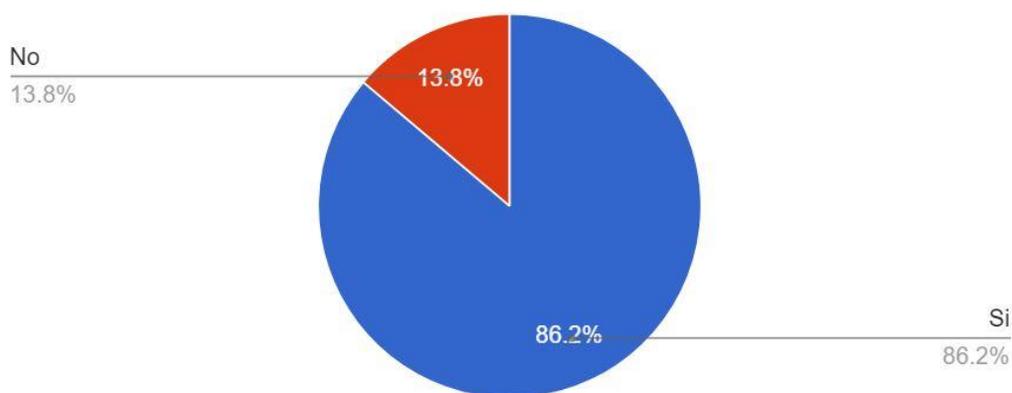
Porque permanentemente crear cursos, programas y demás que son un éxito

Inducción de conceptos innovadores en la gestión de las organizaciones

Maneja las clases con plataformas digitales

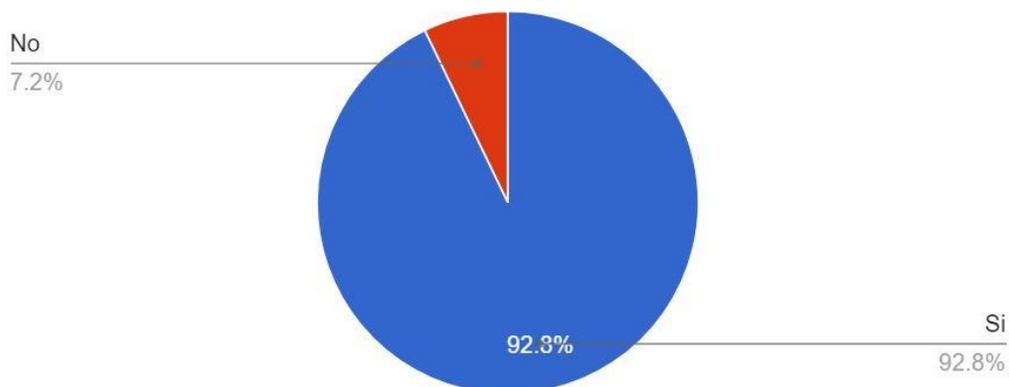
28. ¿La Universidad a la cual está vinculado brinda capacitaciones dirigidas a los docentes sobre innovación? De las 302 encuestas aplicadas a los docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 13,8 piensa que no está vinculado con las capacitaciones dirigidas mientras que el 86,2%, si se encuentra vinculado con las capacitaciones dirigidas sobre innovación.

¿La Universidad a la cual está vinculado brinda capacitaciones dirigidas a los docentes sobre innovación? Si



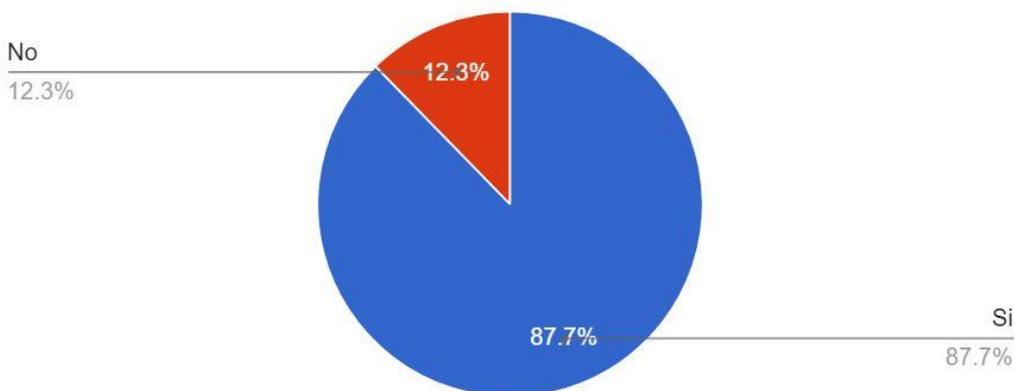
29. ¿Su universidad propicia los espacios para el desarrollo de proyectos investigación? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 7,2% de los encuestados no cree que se brinden espacios y el 92,8%, si lo cree.

¿Su universidad propicia los espacios para el desarrollo de proyectos investigación? Si



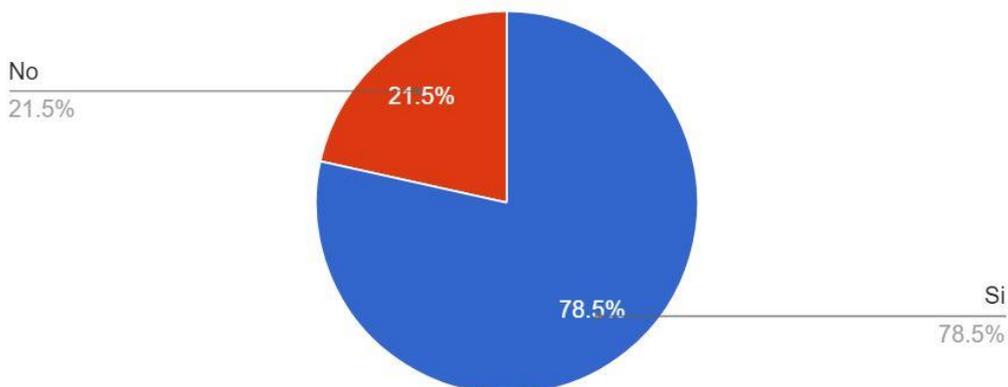
- 30.** ¿Su universidad le brinda recursos para desarrollar proyectos de investigación? De las 302 encuestas aplicadas a los docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, el 87,7% piensa que la universidad si brinda recursos para desarrollar proyectos de investigación, mientras que el 12,3% cree que no.

¿Su universidad le brinda recursos para desarrollar proyectos de investigación? Si



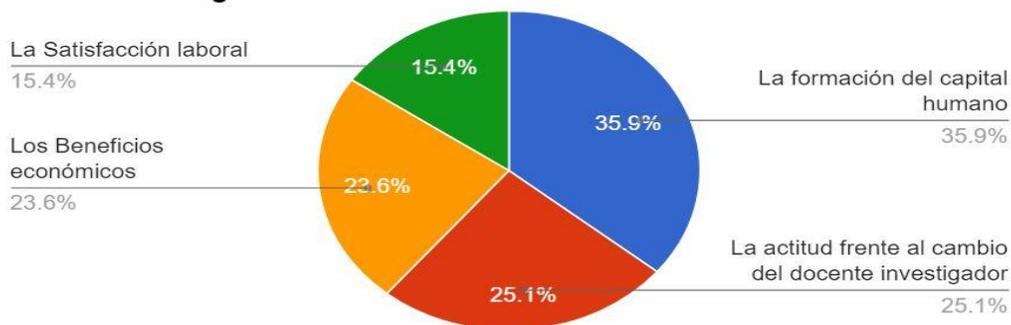
- 31.** ¿Piensa usted que está rodeado de un ambiente que le permite ser innovador? De las 302 encuestas realizadas a los docentes e investigadores, el 21,5% considera que no está rodeado de un ambiente innovador y el 78,5%, considera lo contrario.

¿Piensa usted que está rodeado de un ambiente que le permite ser innovador? Si



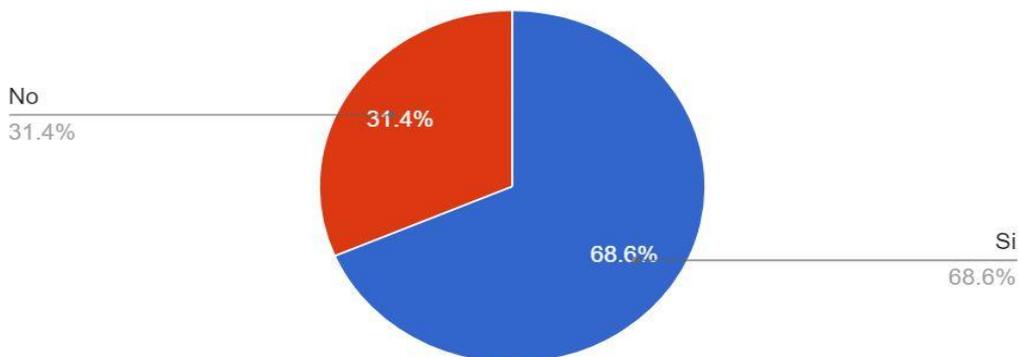
32. De las siguientes opciones, ¿cuál considera como la más importante para realizar proyectos y trabajos innovadores? El 35,9% considera la formación del capital humano como opción más importante para realizar proyectos.

De las siguientes opciones, ¿cuál considera como la más importante para realizar proyectos y trabajos innovadores? La actitud frente al cambio del docente investigador



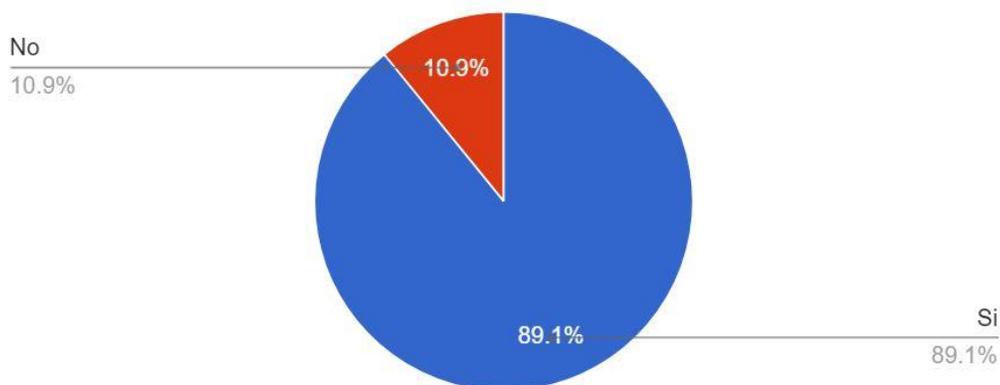
33. ¿Considera que sus productos, derivados de I+D+I, ¿han generado un impacto en su Universidad? De las 302 encuestas realizadas a los docentes e investigadores de la ciudad de Medellín el 31,4% considera que estos productos no han generado un impacto y el 68,6% considera que si

¿Considera que sus productos, derivados de I+D+I, han generado un impacto en su Universidad? Si



- 34.** ¿La didáctica que usted utiliza como docente investigador universitario, genera aproximación al cambio? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 10,9% de los encuestados considera que la didáctica que utiliza no genera aproximación al cambio y el 89,1%, si lo cree.

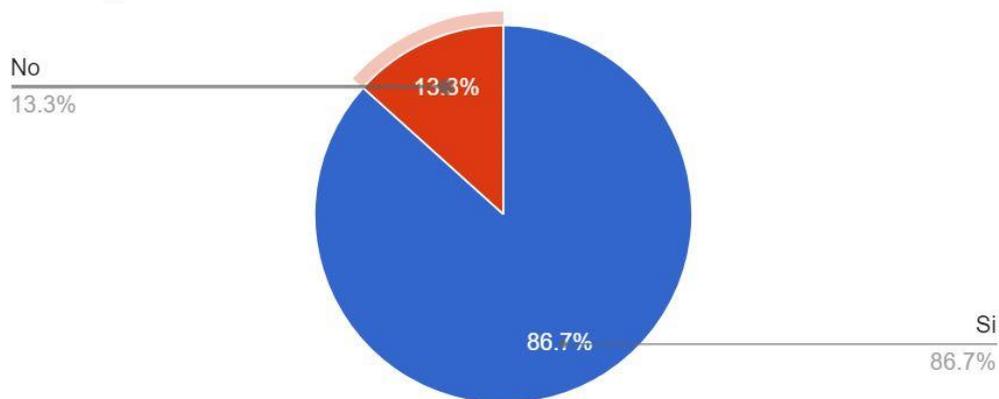
¿La didáctica que usted utiliza como docente investigador universitario, genera aproximación al cambio? Si



- 35.** ¿Piensa usted que el cambio y la innovación están ligados con la tecnología? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 13,3

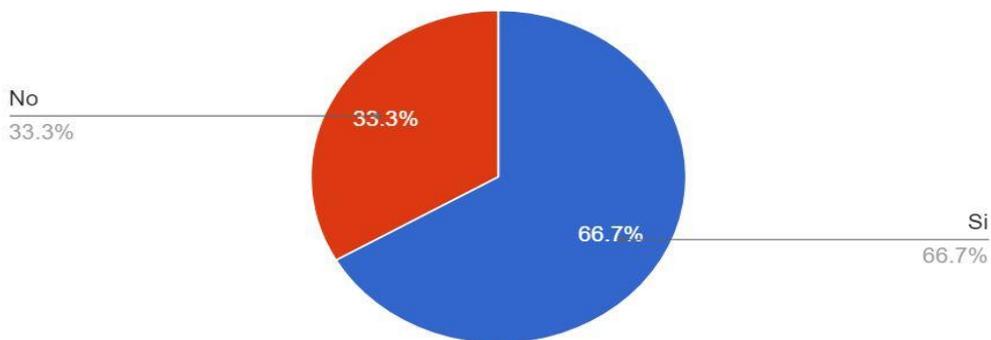
de los encuestados piensan que el cambio y la innovación no están ligados con la tecnología y el 86,7%, si lo cree.

¿Piensa usted que el cambio y la innovación están ligados con la tecnología? Si



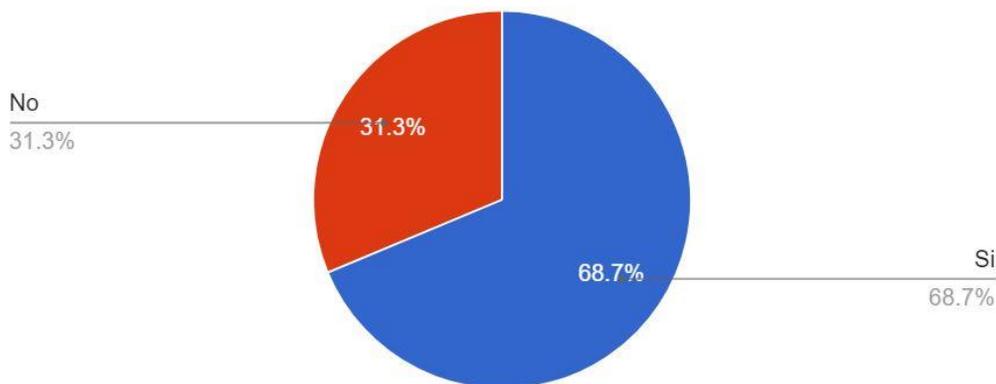
36. ¿Participa activamente como docente en talleres de innovación que le permitan generar una actitud frente al cambio permanente? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 33,3% de los encuestados no participa en talleres sobre innovación y el 66,7% %, si lo hace.

¿Participa activamente como docente en talleres de innovación que le permitan generar una actitud frente al cambio permanente? Si



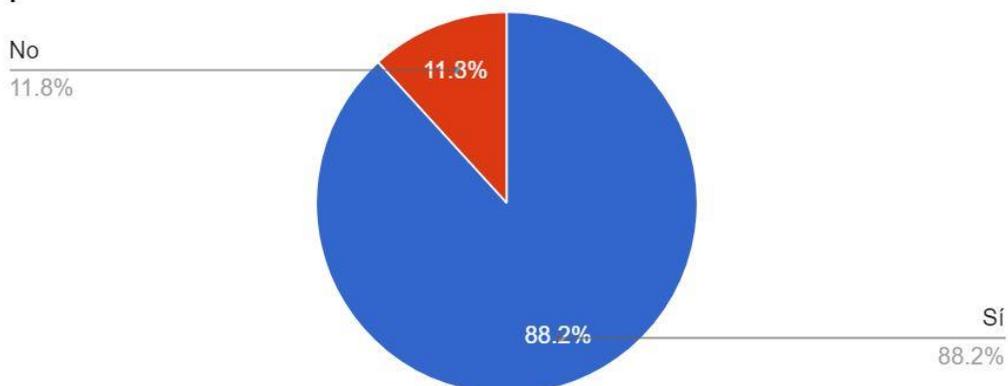
37. ¿Está de acuerdo en decir que los docentes e investigadores son los que actualmente generan los cambios en las universidades? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 31,3% de los docentes cree que estos no generan cambio y el 68,7%, si lo cree.

¿Está de acuerdo en decir que los docentes investigadores son los que actualmente generan los cambios en las universidades? Si



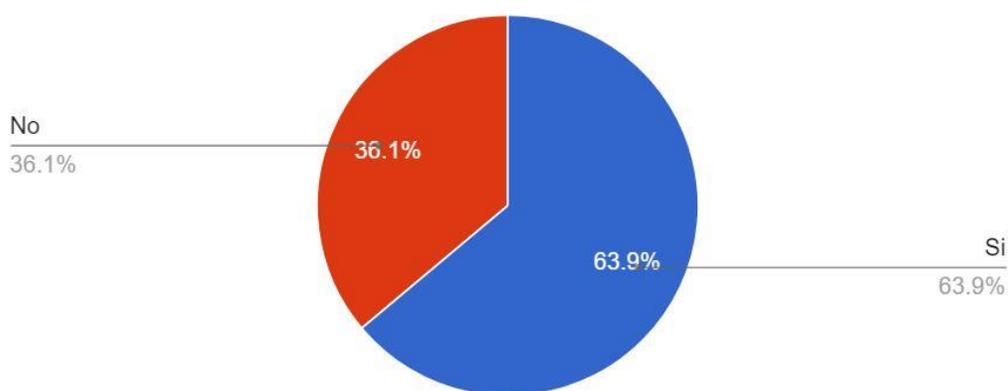
38. ¿Cree usted que los docentes e investigadores que tienen una disposición al cambio con relación a su metodología, pedagogía y didáctica inciden positivamente en sus estudiantes? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 88,2% estas dispuestos al cambio mientras que el 11,8% no.

¿Cree usted que los docentes investigadores que tienen una disposición al cambio con relación a su metodología, pedagogía y didáctica inciden positivamente en sus estudiantes? Sí



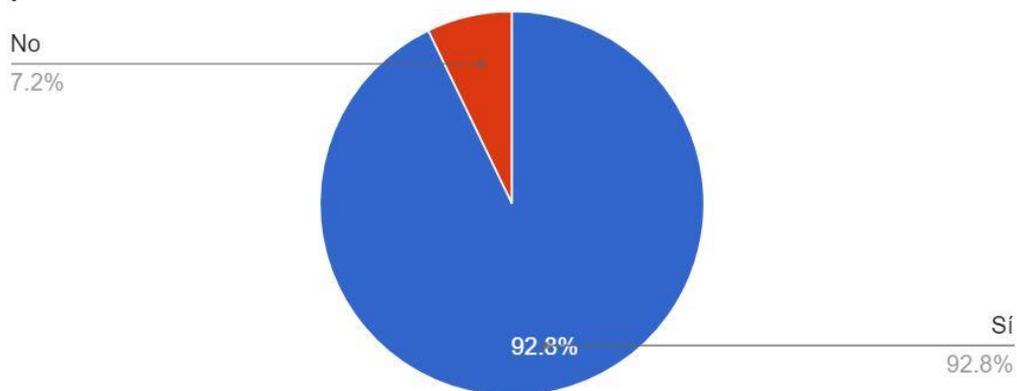
39. ¿Se inclina a pensar que las actuales políticas de la ciudad de Medellín generan una actitud positiva frente al cambio? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 63,9% se inclina a pensar que las actuales políticas de la ciudad generan una actitud positiva frente al cambio y el 36,1% no lo cree.

¿Se inclina a pensar que las actuales políticas de la ciudad de Medellín generan una actitud positiva frente al cambio? Si



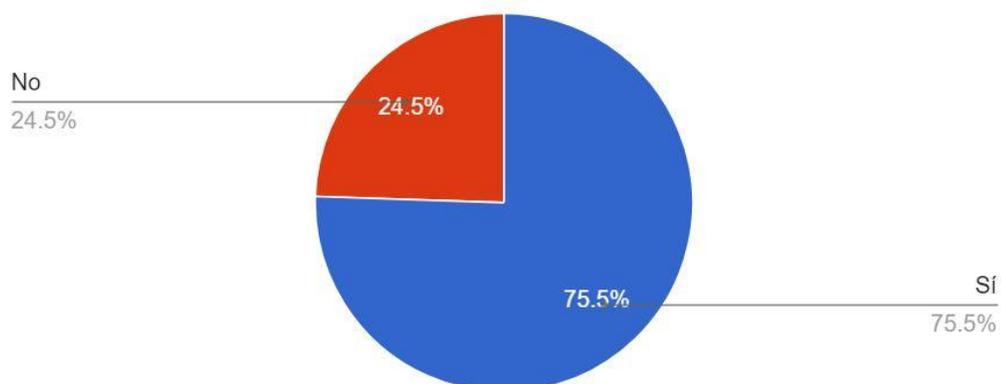
- 40.** Si se realiza una actividad nueva dentro de la institución, que le genere cambiar su forma de hacer las actividades ¿Usted asume una actitud positiva? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 92,8% considera que las actividades propuestas por la institución genera un cambio y el 7,2% no lo considera.

Si se realiza una actividad nueva dentro de la institución, que le genere cambiar su forma de hacer las actividades ¿Usted asume una actitud positiva? Sí



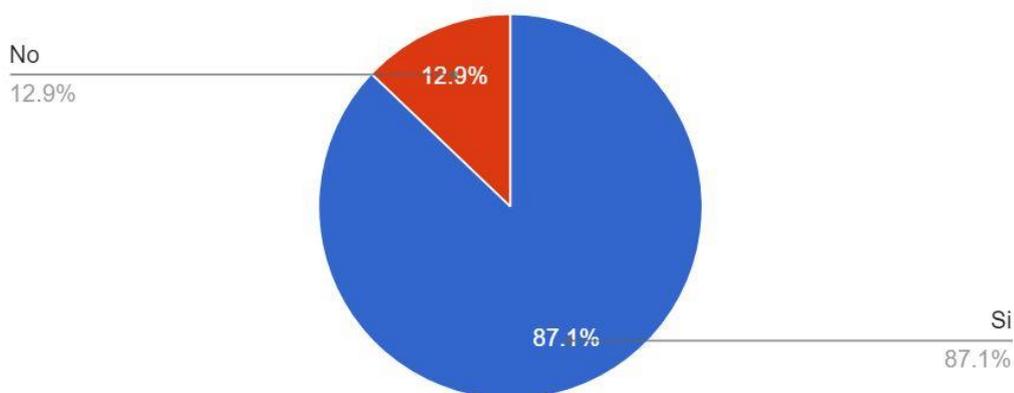
- 41.** Se han realizado en su institución capacitaciones que promuevan la actitud positiva frente a los cambios? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 75,5% dice que en su institución se realizan capacitaciones que promueven una actitud positiva, mientras que el 24,5% no lo cree.

¿Se han realizado en su institución capacitaciones que promuevan la actitud positiva frente a los cambios? Sí



- 42.** ¿Los procesos de modernización de los países pueden influir en una actitud positiva hacia el cambio? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 87,1% considera que si puede influir la modernización de los países en el cambio, mientras que el 12,9% no lo cree.

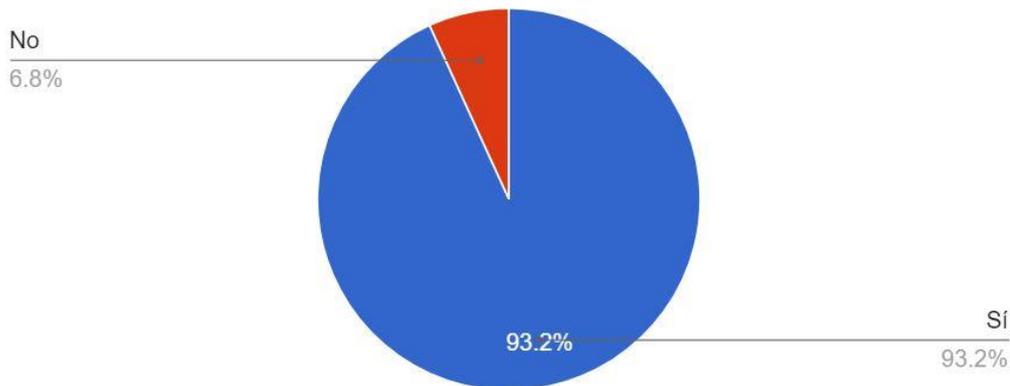
¿Los procesos de modernización de los países pueden influir en una actitud positiva hacia el cambio? Si



- 43.** ¿Piensa usted que las universidades innovadoras y dispuestas al cambio, mejoran la calidad en la educación? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de

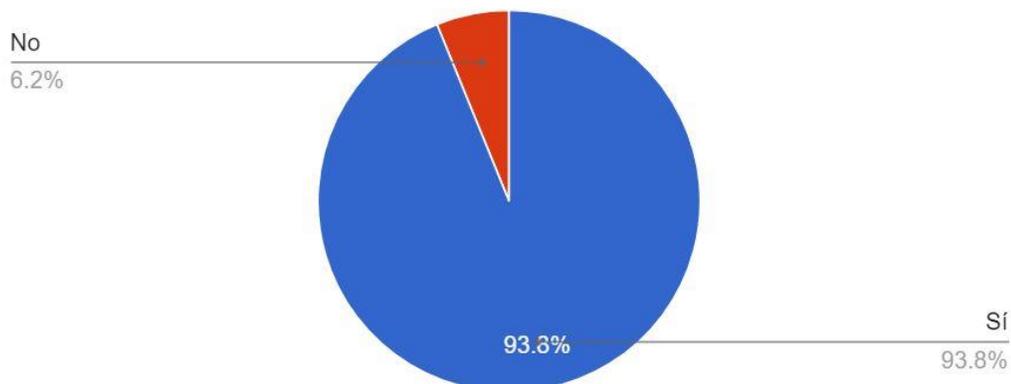
Medellín, se tiene que el 93,2% cree que las universidades innovadoras y dispuestas al cambio mejoran la calidad en la educación y el 6,8% considera que no.

¿Piensa usted que las universidades innovadoras y dispuestas al cambio, mejoran la calidad en la educación? Sí



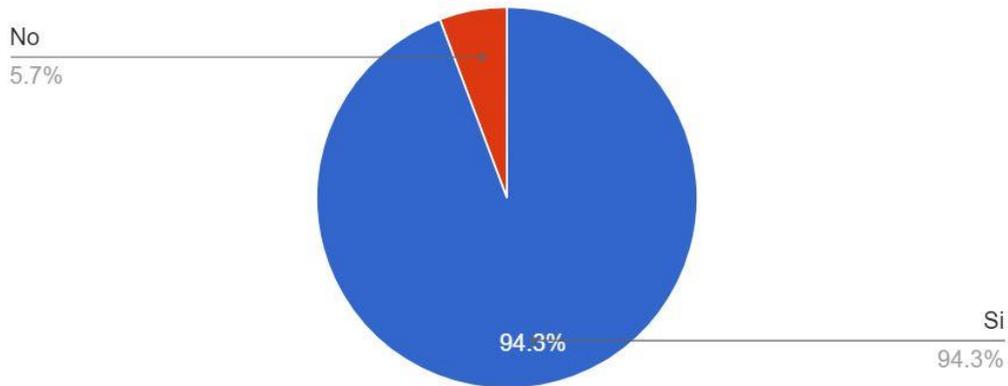
44. ¿Cree usted que desde las directivas universitarias debe hablarse de cambio? De las 302 encuestas aplicadas a los docentes e investigadores el 93,8% considera que desde las directivas si debe hablarse de cambio, mientras que el 6,2% considera que no.

¿Cree usted que desde las directivas universitarias debe hablarse de cambio? Sí



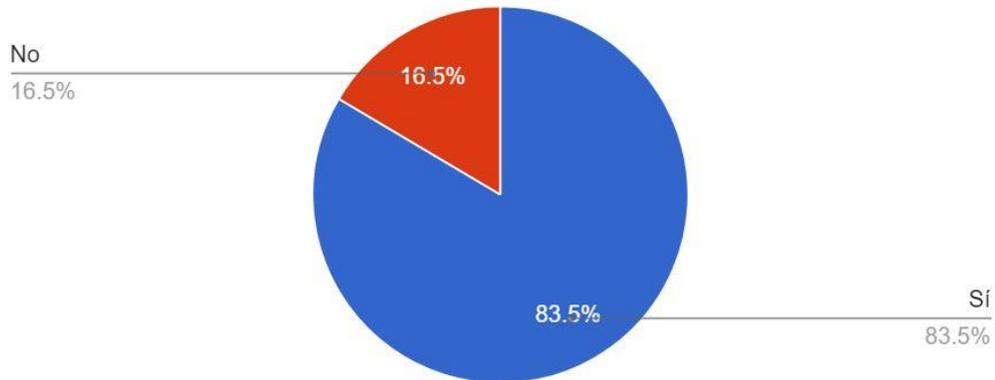
45. ¿La buena relación entre directivos, docentes y estudiantes crea una actitud positiva e incentiva al cambio? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 5,7% de los encuestados considera que no hay una buena relación entre estos y el 94,3%, si lo cree

¿La buena relación entre directivos, docentes y estudiantes crea una actitud positiva e incentiva al cambio? Si



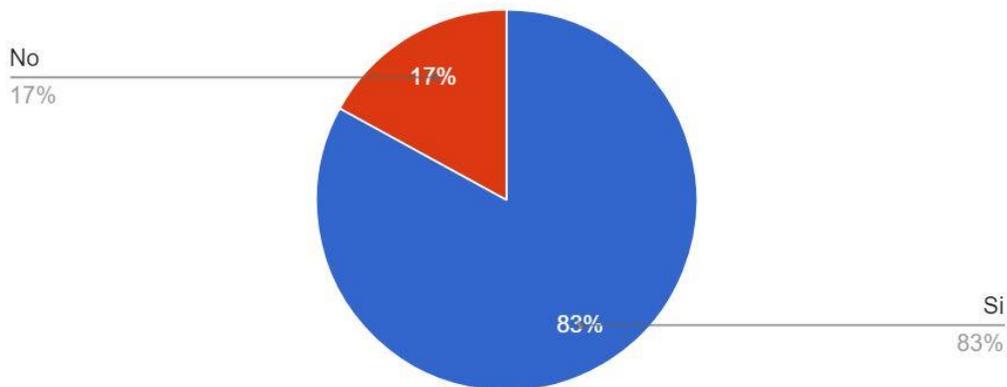
46. ¿En los últimos tres años ha desarrollado actividades que le hayan generado un cambio positivo en su institución? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 16,5% no ha desarrollado actividades que hayan generado un cambio positivo mientras que el 83,5%, si cree que ha desarrollado actividades que han generado cambio

¿En los últimos tres años ha desarrollado actividades que le hayan generado un cambio positivo en su institución? Sí



47. ¿Se puede afirmar que, si un profesional no tiene una voluntad de cambio positiva, se inhibe la implementación exitosa en la innovación? De las 302 encuestas aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 17% afirman que no tiene una voluntad del cambio positiva, mientras que el 83% si considera tener una buena voluntad.

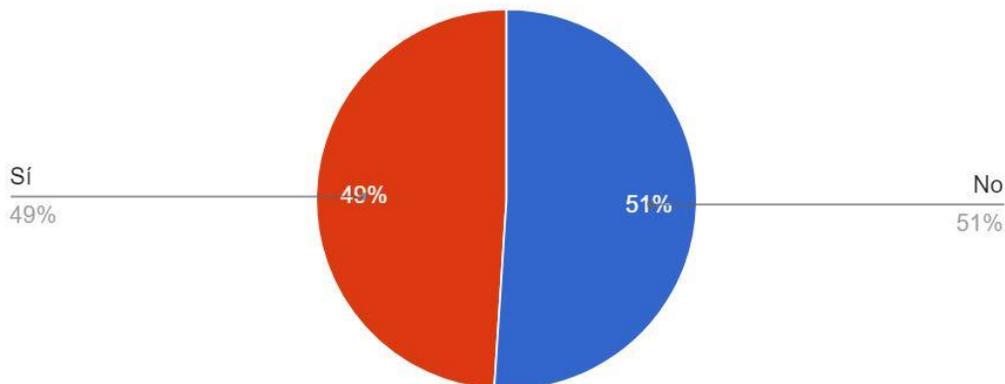
¿Se puede afirmar que si un profesional no tiene una voluntad de cambio positiva, se inhibe la implementación exitosa en la innovación? Si



48. ¿Ha generado conflicto o resistencia, ante una situación de cambio (tecnológicos, organizacionales, estructurales, etc.) para ser más eficiente su labor? De las 302 encuestas

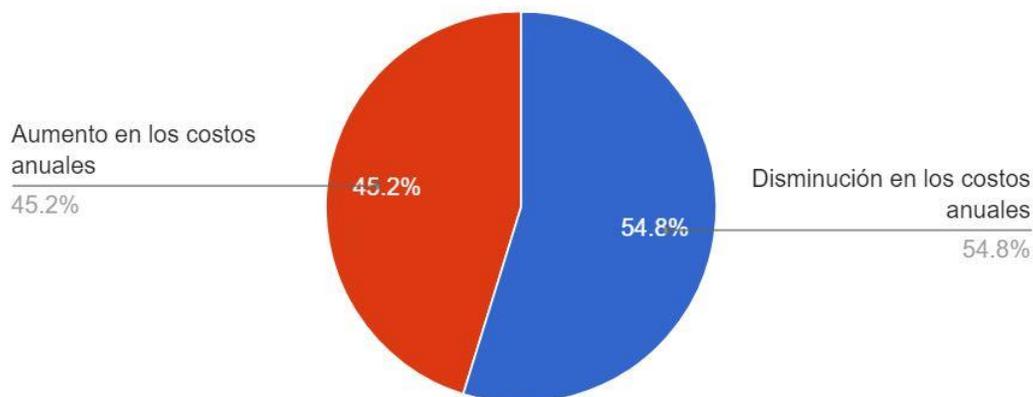
aplicadas a docentes e investigadores de la ciudad de Medellín, se tiene que el 51 de los encuestados si genera conflicto y resistencia al cambio y el 49%, no genera resistencia.

¿Ha generado conflicto o resistencia, ante una situación de cambio (tecnológicos, organizacionales, estructurales, etc.) para ser más eficiente su labor? Sí



49. Cree usted que las innovaciones aplicadas en la institución han tenido como resultado una disminución de los costos anuales en un 54,8%.

Cree usted que las innovaciones aplicadas en la institución han tenido como resultado Disminución en los costos anuales



9. Conclusiones

- Después de analizar los resultados obtenidos observamos que los docentes de las universidades tanto públicas como privadas, poseen un bajo nivel de responsabilidad frente a la actitud de cambio ya que cuando se enfrentan a actividades que les genere cambiar su forma de hacer o pensar las cosas, generan conflicto impidiendo un ambiente favorable para la innovación.
- En la presente investigación se logró demostrar que los docentes e investigadores de las universidades tanto públicas como privadas de la ciudad de Medellín, poseen un proceso de formación y capacitación en innovación muy bajo, donde solo el 26,3% tienen formación en innovación y el 19,8% ha recibido capacitación de este índole en el último año, lo que muestra una gran falencia en los docentes y en las universidades en este tema que debe ser prioridad para generar una transformación positiva de estas y de ciudad.
- Los docentes e investigadores universitarios consideran que no es necesario tener una formación en innovación para proponer nuevas estrategias a la didáctica y a los procesos investigativos.
- Las estrategias centradas en la innovación educativa involucran una serie de compromisos por parte de las Universidades Públicas y Privadas que permiten agregar valor en sus procesos posibilitando volverse más competitiva dentro del sector.

10. Recomendaciones

- Desarrollar proyectos y cursos talleres donde se capacite a docentes e investigadores en temas de investigación, innovación y actitud al cambio.
- Para generar cultura de cambio y de innovación se debe trabajar desde la formación básica y estudios posteriores.
- Se deben articular directivos docentes y estudiantes donde se genere una actitud al cambio.
- Los recursos destinados a I+D+i se deben incrementar anualmente y regular en las políticas institucionales.
- Es necesario identificar la actitud de cambio de los docentes e investigadores en las Universidades tanto públicas como privadas, siendo coherentes y consistentes con el aporte que se hace a a generación de nuevos procesos que generen valor a través del uso de las herramientas que permitan caracterizar y encontrar mayores oportunidades en la Innovación educativa como ventana de crecimiento y competitividad.

11. Referencias bibliográficas

- Álvarez-Aros, E. L., & Bernal-Torres, C. A. (2017). Modelo de Innovación Abierta: Énfasis en el Potencial Humano. *Información Tecnológica*, 28(1), 65-76.
doi:10.4067/S0718-07642017000100007
- Ahumada, L. (2002). El aprendizaje organizacional desde una perspectiva evolutiva y constructivista de la organización. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, 139-148.
- Ali, I.; Pascoe, C. y Warne, L. (2002). Interactions of organizational culture and collaboration in working and learning. *Educational Technology and Society*, 5(2), 60-68.
- Allaire, Y., y Firsirotu, M. (1992). *Teorías sobre la cultura organizacional*. Bogotá: Legis.
- Alles, M. A. (2007). *Comportamiento organizacional: Como lograr un cambio cultural a través de gestión por competencia*. Buenos Aires: Ediciones Granica S.A.
- Antonacopoulou, E. P. (2006a). The challenges and Prospects of learning-in-practice. Paper presented at the Conference at the University of Warwick, Coventry.
- Antonacopoulou, E. P. (2006b). The relationship between individual and organizational learning. New evidence from managerial learning practices. *Management learning*, 37(4), 455-473. doi:10.1177/1350507606070220
- Arras, A. M., Jáquez, J. L., y Fierro, L. E. (2008). Comunicación y cambio organizacional. *Revista Latina de Comunicación Social*, 418-434
- Ayala Espinoza, P. (2014). Cultura Organizacional e Innovación. *Revista*

- Argyris, C. (1999). Conocimiento para la acción. Una guía para superar los obstáculos del cambio en la organización. Barcelona: Granica.
- Barba Álvarez, A. (2000). Cambio organizacional y cambio en los paradigmas de la administración. Iztapalapa, Universidad Autónoma Metropolitana, 11-34.
- Bernal, C.A., Turriago, A., y Sierra, H.D. (2010). Aproximación a la medición de la gestión del conocimiento empresarial. *AD minister*, 1(16), pp. 30 – 49.
- Becker, W., & Dietz, J. (2004). R&D cooperation and innovation activities of firms- Evidence for the German manufacturing industry. *Research Policy*, 33 (2), 209–223.
- Blejmar, B. (2008). Gestión de cambio organizacional. 7° Congreso Internacional de Educación Santillana. Buenos Aires
- Bido, D. d. S.; Godoy, A. S.; Ferreira, J. F.; Kenski, J. M. y Scartezini., V. N. (2011). Examinando a relação entre aprendizagem individual, grupal e organizacional em uma instituição financeira. *REAd – Revista Eletrônica de Administração*, 17, 58-85.
- Bohmer, R., y Edmondson, A. (2001). Organizational learning in health care. *Health Forum Journal*, 44(2), pp. 33 – 35.
- Chávez-Hernández, N. (2017). Actividades a promover en una cultura de aprendizaje organizacional. *Memorias*, 15(28), xx-xx. doi:
- Crossan, M., and Apaydin, M. (2010). A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Management Studies* 47 (6),1154-1191.
- David serrano moya, e. (2012). Una mirada a los procesos de innovación y desarrollo regional en algunos países de américa latina. *Antropología Y Sociología: Virajes*, 14(1), 171-207.

- Dooley, K. J. (2004). Complexity science models of organizational change and innovation. In *Handbook of organizational change and innovation*. 354–373.
- Drucker, P. (1993). *Post-Capitalist Society*. New York: Harper Collins.
- Drucker, P. (2000). La disciplina de la innovación. *Harvard Business Review*, 7.
- Duque, J. L. S. (2014). Los procesos de cambio organizacional y la generación de valor.
- Duque, M. E. L., de Ocampo, L. E. R., & Velásquez, G. L. L. (2013). Resistencia al cambio en organizaciones modernas. *Scientia et technica*, 18(1), 149-156.
- De Pablos Pons, J. y Jiménez Cortés, R. (2007). Buenas prácticas con TIC apoyadas en las Políticas Educativas: claves conceptuales y derivaciones para la formación en competencias ECTS, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 6 (2), 15-28 . [<http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>]
- De Souza Bispo, M. (2013). Aprendizagem organizacional baseada no conceito de prática. *Revista de Administração Mackenzie, Edição Especial, São Paulo, SP*, 132-161
- Del Rio, J., y Santiesteban, D. F. (2011). Perspectivas del aprendizaje organizacional como catalizador de escenarios competitivos. *Revista Ciencias Estratégicas, Medellín, Colombia*, 247-266.
- Edwards, T. (2000). Innovation and organizational change: Developments towards an interactive process perspective. *Technology Analysis & Strategic Management*, 12(4), 445–464.
- *Estudios Gerenciales*, 30(131), 164-167
- Enseñanza virtual para la innovación universitaria. Manuel Cebrian y Otros. NARCEA, SA, DE EDICIONES

- Electrónica Gestión De Las Personas Y Tecnologías, 7(19), 44-55.
- Estrada, R., y García De León, S. (2007). La inteligencia empresarial como herramienta de apoyo de la dirección estratégica. *Administración y organizaciones*. pp. 75 – 100.
- Espinosa, A. Q., & Giménez, A. O. (2006). El cambio organizacional: la importancia del factor humano para lograr el éxito del proceso de cambio. *Revista de empresa*, 253.
- Garzón Castrillón, M. A. y Fischer, A. L. (2010). El aprendizaje organizacional, prueba piloto de instrumentos tipo Likert. *Forum Empresarial*, 15(1), 65–101.
- Garzón, M.A., y Fisher, A.L. (2008). Modelo teórico de aprendizaje organizacional. *Pensamiento & Gestión*, (24), pp. 195 – 224.
- Gómez Romero, J. I. (2016). El Liderazgo De Aprendizaje Y Su Incidencia En La Innovación Y Competitividad De Las Mipymes De La Ciudad De Durango, México. *Investigación Administrativa*, 45(117), 52-67.
- Hekkert, M. P., Suurs, R. A., Negro, S. O., Kuhlmann, S., & Smits, R. E. H.M. (2007). Functions of innovation systems: A new approach for analysing technological change. *Technological Forecasting and Social Change*, 74(4),413–432.
- Hurt, H.T., Joseph, K., Cook, C.D., 1977. Scales for the measurement of innovativeness. *Human Communication Research* 4, 58–65.
- Jamison, A., & Hård, M. (2003). The story-lines of technological change: Innovation, construction and appropriation. *Technology Analysis & Strategic Management*, 15(1), 81–91.

- Jones, S. (1996). *Developing a learning culture: empowering people to deliver quality innovation, and long term success*. Cambridge: McGraw Hill. Knowledge Wharton.
- (2011). *How GE Builds Global Leaders: A conversati*
- Kale, P.; Singh, H. y Perlmutter, H. (2000). Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: Building relational capital. *Strategic Management Journal*, 21, 217-237.
- Liao, S.-h. y Wu, C. C. (2009). The relationship among knowledge management, organizational learning, and organizational performance. *International Journal of Business and Management*, 4(4), 64- 74. doi:10.1108/09696470410521628
- Lipshitz, R., y Popper, M. (2000). Organizational Learning in a Hospital. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 36(3), pp. 345 – 361
- Leite, N. R., y Albuquerque, L. G. (2010). A estratégia de gestão de pessoas como ferramenta do desenvolvimento organizacional. *Revista Ibero Americana de Estratégia, RIAE*, 32-55
- López, C. R. (2010). *Innovación Educativa*, (20), 77-88.
- Lucas, C., y Kline, T. (2008). Understanding the influence of organizational culture and groups' dynamics on organizational change and learning. *Emerald, The Learning Organization*, 277-287
- Manual de Oslo. Tercera Edición. Publicación conjunta entre la OCDE y Eurostat.
- Martín Bris, M. (2000). Clima de trabajo y organizaciones que aprenden. *Educación*, 103-117.
- Miquilena, M. (2006). Significación y usos de categorías cambio y transformación en el entorno organizacional. *Revista NEGOTIUM, Ciencias Gerenciales*, 5-17

- Moore, M. (2006). Creando valor público a través de asociaciones público-privadas. *Revista del CLAD, Reforma y Democracia*.
- Montalvo, C., 2006. What triggers change and innovation? *Technovation* 26, 312–323.
- Mowery, D. C., & Rosenberg, N. (2000). *Paths of innovation*. Cambridge Books. Nelson, R., & Winter, S. (2005). *Uma teoria evolucionária da mudança econômica*. Campinas: Editora Unicamp.
- Murillo Vargas, G. (2009). Conocimiento e innovación en los procesos de transformación organizacional: El caso de las organizaciones bancarias en Colombia. *Estudios Gerenciales, Universidad ICESI*, 71-100.
- NORTH, Douglas (1990, 1993), *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, México, FCE.
- Nonaka, I., y Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Boston: Oxford University Press.
- Orengo, V., Grau, R., y Peiró, J. M. (2002). La innovación tecnológica como proceso de cambio organizacional. *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones, Colegio Oficial e Psicólogos de Madrid*, 5-38
- Perlo, C. (2011). Procesos de cambio colectivo, nuevos marcos de comprensión para aprender el holomovimiento. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 81-96.
- Pérez, I., Maldonado, M., y Bustamante, S. (2006). Clima organizacional y gerencia: Inductores del cambio organizacional. *Investigación y Postgrado*, 231-248.
- Pirela, L., y Sánchez, M. (2009). Cultura y aprendizaje organizacional en instituciones de educación básica. *Ciencias Sociales*, 15(1), pp. 175 – 188.

- Pons, F. J., y Ramos, J. (2012). Influencia de los estilos de liderazgo y las prácticas de gestión de RRHH sobre el clima organizacional de innovación. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid, 81-98.
- Poole, M. S., & Van de Ven, A. H. (2004). *Handbook of organizational change & innovation*. USA: Oxford Press.
- Quirant, A., y Ortega, A. (2006). El cambio organizacional: La importancia del factor humano para lograr el éxito del proceso de cambio. *Revista de Empresa*, 50-62.
- Ramírez, J. A. C. y Zapata, J. P. (2011). El aprendizaje organizacional: reflexión desde la investigación aplicada en el grupo de estudios empresariales. *Cuadernos de Administración*, 24(39), 29-36.
- Rivero Duque, F. (2010). ¿Qué es innovación? La salsa picante de la organización. *Revista De Comunicación (1888198X)*, (16), 44-46.
- *Rev. Int. Investig. Cienc. Soc.* Vol. 11 nº1, julio 2015. pág. 102-114. ISSN (Impresa) 2225-5117. ISSN (En Línea) 2226-4000. 1 doctorando en Administración de Empresas, Programa DAE/UAA – Promoción 1, Universidad Autónoma de Asunción. Paraguay. E-mail: ferrermarcelo@hotmail.com Recibido: 02/09/2014; Aceptado: 12/03/2015.
<http://dx.doi.org/10.18004/riics.2015.julio.102-114>
- Rocha, M. I. M. (2013). Gestión del conocimiento y su importancia en las organizaciones. *TRILOGÍA. Ciencia, Tecnología y Sociedad* 9, 25-35.
- Rúas, R. y Antonello, C. S. (2003). Repensando os referenciais analíticos em aprendizagem organizacional: uma alternativa para análise multidimensional. *Revista de Administração Contemporânea*, 7(3), 203–212. <http://doi.org/10.1590/S1415-65552003000300011>

- Salinas Ibañez, J. (2008). Innovación educativa y uso de las TIC. Universidad Internacional de Andalucía. 33,34
- Senge, P. (2005). La Quinta Disciplina. Cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente. Barcelona: Granica.
- Schein, E. (1992). Cultura organizacional y liderazgo. San Francisco: Jossey y Bass
- Vélez Evans, M. I. (2007). Aprender significa "perfeccionarse siguiendo un camino": El proceso de toma de decisiones estratégicas y el aprendizaje organizacional. Semestre Económico, Universidad de Medellín, 69-84.
- Zárate, A. S. (2007). La «organización que aprende» y su aporte al proceso de cambio. Persona, (10), 29–47.
- Zimmermann, A. (2000). Gestión del cambio organizacional, caminos y herramientas. Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- Watkins K. E. y Marsick, V.J. (1998). Dimensions of the Learning Organization Questionnaire. Warwick, RI: Partners for the Learning Organizatio.
- Macías, A. B. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa. *Innovación educativa*, 5(28), 19-31.
- Unesco. (1998). Conferencia mundial sobre la educacion superior: la educacion superior en el siglo XXI: vision y accion.
- Salinas Ibañez, J., Castillo Ochoa, P., Benito Crosetti, B. D., Cebreiro López, B., Castaño Garrido, C., Cabero Almenara, J., & Martínez Sánchez, F. (2008). *Innovación educativa y uso de las TIC*. Universidad Internacional de Andalucía.
- Ministerio de educación. La innovación educativa en Colombia: buenas prácticas para la innovación y las TIC en educación, (2016) p.5-6.

- Romero, J., & Matamoros, S., & Campo, C. (2013). Sobre el cambio organizacional. Una revisión bibliográfica. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 23 (50), 35-52.
- MOLINA, HENRY. (2000). EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL COMO FACILITADOR DEL CAMBIO. *Estudios Gerenciales*, 16(77), 13-25. Retrieved May 29, 2018, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232000000400001&lng=en&tlng=es.

CIBERGRAFIA

- del Castillo Alemán, Gloria. (2006). Una propuesta analítica para el estudio del cambio en las instituciones de educación superior. *Perfiles educativos*, 28(111), 37-70. Recuperado el 07 de mayo de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982006000100003&lng=es&tlng=es
- Giraldo, G. (2008). Responsabilidad social empresarial en Antioquia. *Universidad Eafit*, 44(149), 38-59. Recuperado de <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/159/158>
- Grupo de Investigación AdGeO:(2010) *Determinantes del Análisis y Diseño Organizacional*, Edición electrónica gratuita. Recuperado el 7 de mayo de 2017 de www.eumed.net/libros/2010e/840/
- Newton Blog (2017) Artificial intelligence – no fake news. Recuperado el 20 de noviembre de 2017, de <https://www.newtonim.co.uk/.../artificial-intelligence-no-fake-new...https://arxiv.org/abs/1705.08807>
- https://www.oecd.org/cfe/leed/OCDE%20LEED%20ESTUDIO%20DE%20POL%C3%8DTICA%20Medellin_ES.pdf
- Quintero, A., y Buenahora, M.E. (2003). *La empresa que educa* (Tesis de maestría, Universidad de La Sabana). Recuperado de: <http://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/3253>
- <http://eprints.uanl.mx/2341/1/1080227417.pdf>
- http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232000000400001