

## Vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva y cultura organizacional universidad de Cundinamarca Facatativá<sup>1</sup>

*Competitive intelligence, technological vigilance and organizational culture universidad de cundinamarca facatativá*


**Fabio Orlando, Cruz–Páez<sup>2</sup>**

 <https://orcid.org/0000-0001-7834-2762>

**Oswaldo, Vanegas–Flórez<sup>3</sup>**

 <https://orcid.org/0000-0003-2697-3073>

Universidad de Cundinamarca, Colombia

 <https://doi.org/10.29105/pgc6.12-5>



### RESUMEN

El presente artículo se desprende desde el proyecto de investigación Vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva y cultura organizacional en la Universidad de Cundinamarca extensión Facatativá en el núcleo temático Investigación I, con el fin de diagnosticar la importancia, aplicación y gestión de la Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Competitiva como ejes de interacción que promueven en la relación a las mismas un fortalecimiento dentro de la cultura organizacional en la Universidad de Cundinamarca Extensión de Facatativá, Cundinamarca, Colombia. La metodología empleada fue mixta y se realizó con un enfoque cuantitativo y cualitativo, un alcance descriptivo típico gestionado en campo y un diseño transversal con la recolección de datos por medio de un cuestionario aplicado del método Delphi en donde se indagaron las variables de Vigilancia Tecnológica, Inteligencia Competitiva y Cultura Organizacional la cuales fueron analizadas por medio de las apreciaciones obtenidas en la aplicación de las 69 respuestas que se apreciaron de estudiantes de IX y X semestre, graduados, docentes y administrativos de la Universidad de Cundinamarca.

Palabras clave: Cultura organizacional, inteligencia competitiva, Universidad de Cundinamarca vigilancia tecnológica.

### ABSTRACT

This article emerges from the research project Technological Vigilance, Competitive Intelligence and Organizational Culture at the Universidad de Cundinamarca Facatativá extension in the thematic nucleus Research I, in order to diagnose the importance, application and management of Technological vigilance and Competitive Intelligence as axes of interaction that promote in their relationship a strengthening within the organizational culture at the Universidad de Cundinamarca Extension of Facatativá, Cundinamarca, Colombia. The methodology used was mixed and was carried out with a quantitative and qualitative approach, a typical descriptive scope managed in the field and a cross-sectional design with data collection through an applied questionnaire of the Delphi method where the variables were investigated, Technological vigilance, Competitive Intelligence and Organizational Culture which were analyzed by means of the appraisals obtained in the application of the 69 responses that were appraised of students of IX and X semester, graduates, teachers and administrative of the Universidad de Cundinamarca.

Keywords: Competitive intelligence, organizational culture, technological vigilance, Universidad de Cundinamarca.

Recibido: 07 de Diciembre 2019 - Aceptado: 21 de Marzo 2020 - Corregido: 20 de Abril 2020

Cómo referenciar este artículo:

Cruz–Páez, F. O., & Vanegas–Flórez, O. (2020). Vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva y cultura organizacional universidad de Cundinamarca Facatativá. *Politica Globalidad y Ciudadanía*, 84-101. <http://revpoliticas.uanl.mx/index.php/RPGyC/article/view/148>

<sup>1</sup> Proyecto de investigación “Vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva y cultura organizacional en la Universidad de Cundinamarca extensión Facatativá”, Financiado por la Extensión Facatativá, Semillero de investigación GEICAEC.

<sup>2</sup> Magister en Administración de Organizaciones por la UNAD, Profesor Investigador de la Universidad de Cundinamarca. Email: focruz@ucundinamarca.edu.co

<sup>3</sup> Magister en Administración de Organizaciones por la UNAD, Profesor Investigador de la Universidad de Cundinamarca. Email: ovanegas@ucundinamarca.edu.co

## 1.- INTRODUCCION

En el contexto organizacional de la Universidad para el desarrollo organizacional se indaga la importancia de la Vigilancia Tecnológica, la inteligencia competitiva y la cultura organizacional partiendo de la interacción de las Universidades con las Empresas, el Estado y la sociedad en pro de evidenciar como se puede realizar el fortalecimiento dentro de la cultura organizacional en la Universidad de Cundinamarca Extensión de Facatativá, Cundinamarca de Colombia, para ello se realizó un estado del arte, diseño y aplicación de una encuesta semiestructurada tipo Delphi aplicada a expertos que tienen relación con la Universidad con el fin de obtener resultados que permitieran analizar la importancia de la Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Competitiva en la cultura organizacional de la Universidad. De esta manera se inició con la Formulación del problema ¿Cómo influye la apropiación de estrategias de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en el desarrollo organizacional desde la cultura en la Universidad de Cundinamarca Extensión de Facatativá?, del cual se responde que influye mejorando los procesos y procedimientos que desarrollan en la extensión con empoderamiento de líderes que fortalezcan la cultura organizacional apoyada desde la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva promoviendo conocimientos y destrezas para el desarrollo socioeconómico y culturán en las pymes, grandes empresas y organizaciones.

Respecto a la pregunta problematizadora se hizo la Sistematización del problema y se evidenciaron y respondieron los siguientes interrogantes que posteriormente derivan en los objetivos de la investigación y una primera pregunta es ¿Por qué se hace un diagnóstico de la cultura organizacional, Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en la Universidad de Cundinamarca Extensión de Facatativá? Porque se pueden apreciar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para formular estrategias de desarrollo organizacional desde la institución para potencializar las competencias de los futuros profesionales que están y/o estarán inmersos en el sector real productivo. Un segundo interrogante es ¿Para qué se debe promover el fortalecimiento de la investigación acompañado de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en la Universidad de Cundinamarca Extensión de Facatativá? La investigación se fortalecerá para promover la apropiación y potencialización de la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva como un eje de interacción e innovación en la cultura organizacional de la Universidad. Finalmente, un último interrogante ¿Qué se va a hacer con la oferta de un portafolio de servicios en Vigilancia Tecnológica, Inteligencia Competitiva y cultura organizacional? Se aprovecharán las ventajas competitivas y comparativas que tiene la Universidad de Cundinamarca fortaleciendo continuamente las capacidades de las personas apoyada desde el Modelo Educativo Digital Transmoderno – MEDIT.

De acuerdo a la formulación y sistematización del problema el Objetivo general es Promover estrategias de cultura organizacional, Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en la Universidad de Cundinamarca Extensión de Facatativá para el fortalecimiento, gestión y desarrollo organizacional.

Y se tienen tres objetivos específicos así:

Diagnosticar la cultura organizacional, Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en la Universidad de Cundinamarca Extensión de Facatativá.

Identificar que la investigación es eje de interacción entre la Vigilancia Tecnológica, la Inteligencia Competitiva y la cultura organizacional para fortalecer la innovación, ciencia y tecnología en la Universidad de Cundinamarca Extensión de Facatativá.

Proponer la creación de un portafolio de servicios en Vigilancia Tecnológica, Inteligencia Competitiva y cultura organizacional en la Universidad de Cundinamarca Extensión de Facatativá.

Las variables teóricas Vigilancia tecnológica, Inteligencia competitiva y Cultura organizacional se evidencia así:

Para Sánchez, la vigilancia tecnológica es “Una herramienta indispensable que permite buscar, recolectar y analizar información relacionada con conocimientos científicos y tecnológicos, e información sobre aspectos legislativos, normativos, sociales, económicos y de mercado, entre otros” (2019, p. 19)

Otro rasgo, importante de la vigilancia tecnológica es la reducción del riesgo; pues el estar informado, “Permite identificar a tiempo cambios y novedades que suceden en el entorno de las organizaciones, con el fin de tomar decisiones más acertadas frente a oportunidades y amenazas identificadas con el menor riesgo posible en el desarrollo de un nuevo producto, servicio, política o estrategia” (Sánchez, 2019, p. 19)

En cuanto a la competitividad de las organizaciones “La Inteligencia Competitiva es la recopilación y uso de los conocimientos sobre el ambiente externo en el que operan las empresas. Se trata de un proceso que aumenta la competitividad de mercado mediante el análisis de las capacidades y las acciones potenciales de los distintos competidores, así como la situación competitiva global de la empresa en su sector y en la economía” (García, 2017, citado en Bollás 2018, p. 36)

Según Bollás para la toma de decisiones es importante tener claro que “La base de la Inteligencia Competitiva se encuentra en saber distinguir la diferencia entre la información y la inteligencia” (2018, p. 37)

Para (Arbaiza 2017, citado en Cajavilca, Palomino, Pozo, Rodríguez 2019, p. 11) “concibe a la cultura organizacional como la regulación del intercambio social entre los miembros de

una organización, a fin de definir objetivos, valores y políticas organizacionales, que sirven de referencia para generar una identidad, reforzar su compromiso, satisfacción y seguridad”.

Las limitaciones de la investigación conciernen al desarrollo de una investigación de proyección a macroproyecto en el mediano plazo en la Universidad para expansión del proyecto.

El alcance de la investigación es descriptivo y se da en el contexto “porque tiene como prioridad describir cualidades, características de un fenómeno o grupo de personas. Su función principal es profundizar, describir o medir conceptos o situaciones.” (Investigación científica, 2020, p.1), en el caso de las variables estudiadas.

La justificación de la investigación se realiza con el fin de estudiar las variables teóricas e importancia de las mismas para la Universidad de Cundinamarca, Extensión Facatativá y así promover el desarrollo de actividades en el contexto académico y administrativo en pro del desarrollo organizacional de la Universidad y de cada egresado de la misma en el sector real.

## 2.- FUNDAMENTO TEÓRICO

### *Inteligencia Competitiva – Vigilancia Tecnológica*

La Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Competitiva son parte fundamental de los procesos y la gestión de la calidad en las organizaciones, Sosa, afirma que:

La VT e IC es parte, precisamente, de la gestión de innovación porque la capacidad de cualquier organismo para innovar estará cada vez más estrechamente relacionada con la calidad de la interacción con el entorno en la que está inmersa. Es por ello que el conocimiento externo debe ampliarse a todos los actores del medio que resulten relevantes y significativos. (2016, p.5)

Uno de los grandes factores que demuestran la importancia de la relación entre la VT y la IC es el desarrollo de una cultura organizacional apoyada y gestionada en interacción entre ellas por ello la VT es parte la IC, así:

Hoy queremos acercar la IC al mundo del Diseño Estratégico, perfil con una visión técnica para el desarrollo de productos y servicios, pero que a su vez tiene un punto de vista holístico (visión global y sistémica) sobre la forma en la que se ofertan éstos a los clientes. No hay duda de que las decisiones tomadas de esta manera son más resilientes, viables y satisfactorias. (Innguma, 2019, p.1)

La Vigilancia Tecnológica siendo esta un proceso organizado, selectivo y permanente, de captar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología, seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla, para convertirla en conocimiento para tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios. (UNE, 2011, citado en Moya y Moscoso, 2017, p.14)

La Inteligencia Competitiva en el contexto organizacional es de gran importancia ya que

“es una acción que pretende definir, recopilar, analizar y distribuir información externa sobre productos, servicios, clientes, competidores o cualquier otro aspecto que ayuda a la toma de decisiones de la organización y al diseño de planes estratégicos y operativos.” (Salmi, 2009, citado en Moya y Moscoso, 2017, p.14).

De acuerdo a lo anterior se puede expresar que la VT e IC son inherentes a la competencia perfecta ya que:

En un mercado en donde la brecha entre la empresa líder y las seguidoras sea menor, y por tanto la competencia por arrebatar el liderazgo sea mayor, la inversión tendería a ser mayor que en un mercado en donde la brecha entre líder y seguidoras sea mayor y por tanto, la presión de las seguidoras sobre la líder sea menor. En síntesis, el corazón del sistema capitalista está en la empresa y sus relaciones dinámicas con el mercado. (Vargas y Rodríguez, 2016, p.6)

Es por ello que con la Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Competitiva en las empresas públicas y/o privadas se “pretende diseñar y desarrollar productos y/o servicios innovadores, crear portafolios corporativos impresos y en línea todo ello con el apoyo de las Tecnologías de la información y la comunicación” (Cruz, Mera y Lechuga, 2019, p. 187) para impactar el mercado actual con las dinámicas que se dan en el contexto organizacional.

Así frente a las relaciones de las entidades en el mercado es evidente que la elección de tecnología en directa relación con la IC y la VT se puede apreciar que el Desarrollo de las entidades se da cuando se hace uso de tecnologías que competitivamente y comparativamente posicionan a Universidades, Empresas y Estados con el uso adecuado y comunicación asertiva con el apoyo de tecnologías especializadas en la inteligencia competitiva ya que:

Las tecnologías que se consideran especializadas abarcan aquellas que son creadas para uso empresarial, ofreciendo aplicaciones específicas para el procesamiento avanzado de información y la toma de decisiones, por lo cual su uso se delimita a algunos procesos empresariales afines a la negociación internacional. Estas tecnologías tienen un grado medio y alto de complejidad en su instalación y uso, por lo general se adquieren a través de la compra de licencias que tienen costos significativos, y brindan soluciones más acertadas y eficientes para la reducción de costos y tiempos en la negociación. (Cano y Baena, 2015, p.344)

### *Cultura Organizacional*

En la cultura organizacional Salazar, Guerrero, Machado y Cañedo, aseguran que ella ejerce una fuerte influencia en el clima laboral, pues es un patrón que genera conductas y valores que comparten los empleados de una organización, de tal forma que generan una serie de elementos distintivos y particulares que forman elementos diferenciadores de las otras organizaciones. Los principales elementos son:

La identidad de los trabajadores con su organización en los estilos de trabajo y disciplina de este.

Énfasis en el grupo: determina si se realizan trabajos en grupos o de forma individual.

Perfil de la decisión: si las decisiones se toman pensando en los recursos o en el talento humano.

Integración: cómo funciona la organización de forma coordinada o de forma independiente.

Control: determina si existe una tendencia muy fuerte por el control o por otra parte se trabaja con base en el autocontrol.

Tolerancia al riesgo: si se fomenta o no la innovación, la creatividad, la proactividad para el desarrollo de actividades.

Criterios de recompensa: que factores influyen para motivar a los empleados de la organización.

Tolerancia al conflicto: Si se permite o no el conflicto funcional como elemento del desarrollo organizacional.

Enfoque de la organización: si la gerencia se orienta hacia el mundo externo o hacia el interior de la organización. (2009, p.70)

Teniendo en cuenta los mencionados aspectos, la organización debe buscar el consenso en todos los miembros de la organización, con el fin de lograr la misión y lo más importante generar un ambiente de bienestar con un nivel alto en la calidad de vida de sus empleados, lo cual se verá reflejado en un mayor compromiso en las actividades realizadas, aumento de la productividad y la competitividad, generando esto beneficios directos en la organización. (Salazar, et al., 2009, p.1)

Es así como la cultura de la gestión en una organización “implica un conjunto de cambios en la perspectiva de la cultura organizacional y de gestión.” (Gómez, 2018, p.15) De acuerdo a la gestión desde la cultura organizacional “se tuvieron en cuenta las nuevas tecnologías dentro de la estructura formal e informal, sin dejar de lado el sistema social” (Cruz y Bejarano, 2018, p. 43) siendo este último de gran importancia para las Universidades, las empresas y el estado.

De acuerdo a ello tal y cómo afirma Cruz, 2014, “se podría implementar a nivel nacional en aspectos de técnicas, procesos, servicios a prestar, comunicación organizacional, tecnologías a implementar y sistemas de información” (p.38) con el fin de liderar procesos de VT, IC y cultura organizacional desde la Universidad para las empresas y el entorno en general. “En este sentido, la existencia de una estrategia organizacional, de una visión y una misión, de objetivos claros, de canales de comunicación claros entre la gerencia y los empleados, y de una cultura de medición,” (Zipasuca, Cruz, Rojas y Muñoz, 2019, p.14) en las organizaciones mejora la cul-

tura organizacional en la triple hélice Empresa-Estado-Universidad y de la sociedad puesto que “El poder está relacionado con los tipos de recursos utilizados para ejercer alguna influencia sobre la organización.” (Lechuga, Cruz y Cazallo, 2018, p.73)

### *Universidad de Cundinamarca*

La misión de la Universidad de Cundinamarca, muestra que es una organización con grandes potenciales frente a la apropiación y fortalecimiento continuo de la misma y así se pueden aprovechar la Vigilancia tecnológica y la Inteligencia Competitiva en la entidad y para el entorno que le circunda,

La Universidad de Cundinamarca, 2019, es una institución pública local del siglo XXI, caracterizada por ser una organización social de conocimiento, democrática, autónoma, formadora, agente de la transmodernidad que incorpora los concesos mundiales de la humanidad y las buenas prácticas de gobernanza universitaria, cuya calidad se genera desde los procesos de enseñanza- aprendizaje, investigación en innovación, e interacción universitaria. (p.1)

Así para corroborar la importancia de la Universidad y el empoderar la VT e IC como parte de la Cultura Organizacional de las entidades se aprecia que, en la visión de la Universidad de Cundinamarca, 2019, se afirma que:

La Universidad de Cundinamarca será reconocida por la sociedad, en el ámbito local, regional, nacional e internacional, como generadora de conocimiento relevante y pertinente, centrada en el cuidado de la vida, la naturaleza, el ambiente, la humanidad y la convivencia. (p.1).

Finalmente, con base en la afirmación anterior se puede inferir que “Es importante resaltar que la competitividad es un factor determinante a la hora de penetrar mercados nacionales e internacionales” (Cruz y Bejarano, 2018, p.52) y es de esa manera que inteligencia Competitiva junto con la Vigilancia Tecnológica benefician a las organizaciones en general.

## **3.-MÉTODO**

### *Diseño*

La investigación de la cual se desprende el artículo se realizó desde un enfoque cuantitativo, con una metodología cuantitativa, por medio de un diseño transversal de recolección de datos en un tiempo determinado, con un alcance descriptivo típico con aplicación en campo. Las variables que se indagaron son Vigilancia Tecnológica, Inteligencia Competitiva y Cultura Organizacional la cuales fueron analizadas por medio de las apreciaciones de estudiantes de IX y X semestre, graduados, docentes y administrativos de la Universidad de Cundinamarca Extensión de Facatativá, Cundinamarca, Colombia.

El enfoque investigativo de la presente investigación es cuantitativo ya que “En una inves-

tigación cuantitativa se intenta generalizar los resultados encontrados en un grupo o segmento (muestra) a una colectividad mayor (universo o población). También se busca que los estudios efectuados puedan replicarse.” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.5)

El diseño de la investigación es transversal ya que, según Rodríguez y Mendivelso, “El investigador realiza una sola medición de la o las variables en cada individuo (número de mediciones)” (2018, p. 142)

Para el alcance de la presente investigación se indago el ámbito de los estudios descriptivos y afirman Burns, N y Grove, S.K. 2004 citado en Müggenburg y Pérez, que:

En el ámbito de los Estudios descriptivos se pueden mencionar: a) descriptivo típico (describe las características de una sola muestra); b) descriptivo comparativo (describe las diferencias de variables en dos o más grupos); c) estudio de caso (descripción intensa de una unidad de estudio). (2007, p.36)

### *Participantes*

Las personas que aplicaron el cuestionario fueron estudiantes IX y X semestre, graduados, docentes y administrativos, con el fin de profundizar en la propuesta de Investigación Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva y Cultura Organizacional en la Universidad de Cundinamarca, Extensión Facatativá liderada desde el núcleo temático Investigación I.

Se obtuvo 69 respuestas segmentadas así: 50,7% de estudiantes X semestre seguido de 27,5% de estudiantes IX semestre, 15,9% de docentes, 4,4% administrativos y 1,5% graduados.

### *Instrumento*

Las personas que participaron aplicando el instrumento de investigación encuesta estructurada bajo parámetros de cuestionario tipo Delphi, frente a ello se aprecia que: El método Delphi tiene como finalidad poner de manifiesto convergencias de opinión y hacer emerger ciertos consensos en torno a temas precisos, mediante preguntas a expertos por medio de cuestionarios sucesivos.

El objetivo más frecuente de los estudios Delphi es el de aportar iluminación a los expertos sobre zonas de incertidumbre a fin de ayudar a la decisión. (Godet y Durance, 2007, p.78, citado en Mera, Avendaño y Cruz, 2015, p.79)



*Procedimiento*

Cuadro 1. Fases de la investigación

Fase	Descripción
Fase 1	Estado del arte, se indagaron documentos, libros, artículos de investigación, página web de la Universidad de Cundinamarca relacionados con las variables de la investigación Vigilancia Tecnológica en inteligencia Competitiva, Cultura Organizacional.
Fase 2	Construcción del marco teórico de las variables Vigilancia Tecnológica en inteligencia Competitiva, Cultura Organizacional y de la Universidad de Cundinamarca.
Fase 3	Construcción y validación del instrumento de investigación encuesta tipo Delphi.
Fase 4	Selección de la muestra de personas y aplicación de la encuesta, se seleccionaron estudiantes, docentes, administrativos y egresados de la Universidad de Cundinamarca.
Fase 5	Análisis de las encuestas aplicadas y obtención de resultados de la Vigilancia Tecnológica, Inteligencia Competitiva y Cultura Organizacional en la Universidad de Cundinamarca Extensión Facatativá.
Fase 6	Recomendaciones para propuesta de segunda fase de aplicación del proyecto de investigación para indagar la Vigilancia Tecnológica en inteligencia Competitiva, Cultura Organizacional a pymes del entorno de la Universidad de Cundinamarca y todas las sedes y extensiones de la Universidad.

Fuente: Elaboración propia de los autores, 2020.

**4.- RESULTADOS**

Encuesta Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva y Cultura Organizacional, Universidad de Cundinamarca, Extensión Facatativá. Marco Referencial para aplicación de la encuesta:

Frente a Vigilancia Tecnológica -VT e Inteligencia Competitiva se aprecia que:

La VT tiene como objetivo principal, conocer día a día todo lo que ocurre en un área tecnológica determinada, con el fin de establecer el camino que deben tomar los trabajos de investigación que se desarrollen dentro de una organización (Cegarra, 2004, citado en Ramírez, Escobar y Arango, 2012, p.244)

y de esta manera lograr discernir, pero con conocimiento. Una primera definición de la inteligencia competitiva de La Sociedad de Profesionales de Inteligencia Competitiva (SCIP - Strategic and Competitive Intelligence Professionals) afirma que la IC es un proceso ético y sistemático de recolección de información, análisis y diseminación pertinente, precisa, específica, oportuna. (Ramírez, Escobar y Arango, 2012, p.244)

Dentro de la formación educativa que se tiene en la Universidad de Cundinamarca ¿Cuál es el tema que considera de mayor importancia en su rol relacionado con la Universidad?

El 58% de las personas encuestadas afirman que la inteligencia competitiva – IC es el aspecto más importante en la formación educativa en la extensión Facatativá, seguido del 34,8% de Cultura Organizacional y un 7,2% de la Vigilancia Tecnológica.

¿Cuáles son los tres principales servicios institucionales que usa con mayor frecuencia?

Los tres servicios más usados son la plataforma institucional con un 87%, seguido de las aulas virtuales con un 84,1% y la biblioteca con un 63,8%, lo que deja apreciar la importancia de las herramientas que dispone la universidad para estudiantes, docentes y administrativos principalmente.

¿Se han realizado capacitaciones donde se abarque o explique la adecuada gestión de los medios tecnológicos con los que cuenta la Universidad, Si o NO? Especifique cuales implementa usted.

El 26,1% afirmaron que si a través de La Inducción a estudiantes y docentes, manejo de aulas virtuales, de la red social Facebook y Colnodo para la creación de páginas web para el apoyo de publicidad de futuras empresas, manejo de plataforma institucional, correo institucional, biblioteca y el sistema de solicitudes SIS, así se repasan los conceptos sobre los medios tecnológicos que posee la universidad y como pueden hacer uso de ellos para facilitar los procesos académicos y se puede profundizar el manejo de Moodle con talleres de capacitación presenciales y el 73,9% respondieron que hacen uso básico de los computadores de la biblioteca y en ocasiones de los televisores dispuestos en la era digital para el desarrollo de actividades lúdico pedagógicas y que falta apoyo publicitario para fortalecer el conocimiento y habilidades para el manejo de plataformas virtuales, lo cual indica que la mayoría de la comunidad no ha asistido a las capacitaciones programadas y se debe promover mayor accesibilidad, flexibilidad en horarios y apropiación cultural por parte de las personas frente a la inversión del conocimiento que realiza la universidad.

¿Cree usted que se están implementando adecuadamente los lineamientos de las funciones sustantivas, en el área de Ciencia, Tecnología e Innovación? ¿SI o No y por qué?

El 21,7% afirma que si ya que se está interactuando con las TIC y gracias a estas se tiene un mayor acceso a fuentes primarias de información generadas por estudiantes y docentes de la universidad. Teniendo así también mayor facilidad de acceso a la universidad, sugieren en la parte de innovación se podrían implementar más espacios o tal vez la implementación de un núcleo temático sobre liderazgo innovador para promover con mayor asertividad la iniciativa de los estudiantes en cuanto a la gestión en el campo de investigación e innovación, con base en el Modelo Educativo Digital Transmoderno - MEDIT propuesto en la Universidad, ya que los estudiantes afirmaron que en algunos núcleos temáticos los enfocaron en la innovación como pilar de competitividad puesto que la academia siempre busca que su mayor legado sea el

conocimiento basado en la ciencia y apoyado en la exploración e implementación de las nuevas tecnologías en la interacción de los docentes con los estudiantes mediante las aulas virtuales y la sensibilización y creación de Semilleros de investigación, y el 78,3% expresa que no porque los procesos de investigación tienen deficiencia en la cantidad de participantes que están activos e interactuando constantemente en el proceso y se deben divulgar con mayor frecuencia todos estos procesos para que los estudiantes tengan en cuenta la importancia de la investigación en el mundo empresarial.

¿Desde cuál objetivo institucional cree usted que se podría fortalecer la cultura organizacional enfocada desde la Vigilancia Tecnológica -VT e Inteligencia Competitiva - IC en la Universidad?

Se evidenció que fomentar la formación profesional, en el marco de la cultura, la ciencia, la tecnología y la innovación con un 60,9% es el objetivo que podría fortalecer la cultura organizacional desde la Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia competitiva, seguido de Consolidar la presencia institucional en el contexto científico con un 21,7%, Contribuir al desarrollo de los niveles educativos con un 10,1% y con 7,3% Evaluar de manera continua el quehacer institucional en la Universidad de Cundinamarca, Extensión Facatativá.

La investigación como pilar de la Inteligencia Competitiva en la Universidad de Cundinamarca, Extensión Facatativá se aprecia en mayor medida en:

Se evidenció que los semilleros de investigación con un 39, 1% y las monografías de investigación con 21,7% son los principales pilares de la investigación interrelacionada desde la Inteligencia Competitiva en la Universidad de Cundinamarca, Extensión Facatativá, seguido de los núcleos temáticos con un 14,5% , intercambios interinstitucionales y pasantías cada una con 8,7% y 7,3% en interacción universitaria.

Teniendo en cuenta la importancia de realizar estudios de Inteligencia competitiva IC y Vigilancia Tecnológica -VT ¿En qué campo lo aplicaría?

La comunidad de la universidad aplicaría estudios desde la Inteligencia competitiva IC y la Vigilancia Tecnológica -VT en investigación con 42% y en el sistema organizacional con 39,1% principalmente seguido de la cultura organizacional con un 18,8%.

Incorporar un sistema de I.C. y V.T. permite un ahorro de costos ¿Usted realizaría esta actividad en su Organización con qué fin?

El 95% de las personas afirmaron que si incorporarían un sistema de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva en la organización con el fin de generar una reducción de tiempo y costos y maximizar los ingresos, ampliar el mercado, Automatizar y estandarizar procesos, capacitar el personal, maximizar la producción para innovar y tener un plus en los productos y/o servicios con efectividad e igualmente generar conocimiento e información, teniendo en cuenta

que el recurso más importante es el desarrollo de las capacidades de las personas alineadas al cumplimiento de los objetivos aumentando así las ventajas competitivas con mayor ahorro, control de personal con auditoría interna y externa por ejemplo a través de los retos de innovación en donde participan todos los colaboradores de la empresa dando ideas de ahorro, de mejora y de innovación esto para la contribución de las metas de la organización lo que permitirá incrementar la competencia y mantener un correcto control y funcionamiento de la tecnología, con la inclusión del recurso humano y fomentar la excelencia de los trabajadores. Minimizar los costos de manejo de documentación y ampliar el espacio de almacenamiento y así mismo teniendo acceso a la información de la organización invirtiendo en seguridad cibernética y así aumentar la confianza del cliente interno y externo. También con el fin de visibilizar procesos y resultados de investigación que permitan posicionar al equipo de trabajo, a la institución y que finalmente la organización sea más competitiva con el fin de tener un mayor grado de conocimiento del entorno que rodea a la organización, de tal manera que con toda la información recolectada, analizada e interpretada, se efectuó un proceso más coherente y objetivo de la toma de decisiones, para buscar blindar la información de la compañía teniendo en cuenta que quien tiene la información tiene el poder y se pueden implementar estos sistemas para el mejoramiento de la calidad en cada uno de los procesos para el desarrollo del sistema organizacional. Finalmente, solamente el 5% expresó que no las implementaría en la empresa.

Estaría dispuesto a participar en cursos, diplomados y/o conferencias con el fin de mejorar su desempeño y la Cultura Organizacional en relación con la Inteligencia Competitiva y la Vigilancia Tecnológica.

Efectivamente al 92,8% de las personas les gustaría participar en cursos, diplomados y/o conferencias con el fin de mejorar su desempeño y la Cultura Organizacional en relación con la Inteligencia Competitiva y la Vigilancia Tecnológica lo cual evidencia la importancia de ser líderes intraemprendedores desde la extensión Facatativá en proyectos y/o programas que fortalezcan la VT e IC desde la culturización organizacional en la Universidad.

## 5.- CONCLUSIONES

Las estrategias que se emplean desde la Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Competitiva fortalecen la cultura organizacional en la Universidad de Cundinamarca Extensión de Facatativá y generan habilidades, destrezas y apropiación del conocimiento para poder gestionarlo a nivel empresarial y/u organizacional por parte de estudiantes, graduados, docentes y administrativos. Es así como “la vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, a través de bases de datos de vigilancia tecnológica en páginas web de convocatorias como Colciencias2 , Colfuturo3 , SENA4” (Lechuga, 2015, p.120) son fundamentales en las estrategias de desarrollo

organizacional.

La cultura organizacional se puede fortalecer con mayor empoderamiento de líderes de la comunidad académica (docentes, estudiantes y administrativos) en la institución, ya que:

para que la gestión de las IES sea efectiva, tanto en situaciones estables, como de cambio organizacional, importa caracterizar la cultura organizacional para que sus elementos se conviertan en insumo para la toma de decisiones y el diseño de programas de acción en las instituciones. (Cavazos, Ochoa, Álvarez, 2016, p.1)

La investigación actualmente juega un papel de gran importancia para universidades y empresas del sector real es así como desde la culturización organizacional en el contexto de modelos organizacionales en interacción con y desde la Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Competitiva servirán como eje de la cultura organizacional en la Universidad y las empresas y/u organizaciones. Teniendo en cuenta que Santa, 2017, citado en Bollás y Valencia, 2017, p.2) afirma que:

La inteligencia competitiva va más allá de la investigación de mercado o la vigilancia tecnológica, centrándose en todos los aspectos del entorno para generar ventajas competitivas en la organización. Las herramientas integradas de vigilancia e inteligencia ayudan a las organizaciones a optimizar sus recursos, automatizando la detección temprana de amenazas y oportunidades, monitorizando la captura de datos y apoyando los procesos de explotación de información.

Se recomienda realizar una nueva investigación en todas las sedes y extensiones de la Universidad de Cundinamarca e igualmente desarrollar una investigación en coautoría con otras universidades a nivel nacional e internacional como propuesta macroproyecto de investigación liderado desde la Universidad de Cundinamarca, Extensión Facatativá con entidades con las cuales se maneja el tema de internacionalización como el Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de León de México ya que Huerta, 2013, citado en Lázaro, afirma que “se establezca una cultura organizacional favorecedora de un clima colaborativo, en donde las opiniones y los argumentos de los docentes sean considerados relevantes en la toma de decisiones. (2017, p.58-59)

La Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Competitiva son inherentes en conjunto con la cultura organizacional y se aprecia mayor apropiación de la IC en la Universidad, así se sugiere la creación y oferta de diplomados, cursos de extensión, seminarios entre otros programas educativos para la comunidad académica y empresarial en la institución como pilar de cultura organizacional en concordancia con el Modelo Educativo Digital Transmoderno – MEDIT, ya que:

Lo digital engloba todo un momento histórico hoy en el mundo, lo cual implica otra manera de entenderlo, ser y hacer; por lo tanto, no se reduce a una mera concepción asociada a la virtualidad y a la tecnología, sino que se reconoce en su impacto en las formas de conocer de los

sujetos. (Universidad de Cundinamarca, 2019, p.1)

### *Agradecimientos*

El artículo se deriva del proyecto de investigación “Vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva y cultura organizacional en la Universidad de Cundinamarca extensión Facatativá” desarrollado en el semillero GEICAEC del programa de Administración de Empresas, el proceso de investigación se realizó en el primer semestre académico del año 2019 con el fin de diagnosticar en conjunto con el co-investigador y con el apoyo de estudiantes auxiliares del semillero de investigación la relevancia de formular estrategias para la aplicación de modelos y métodos existentes de la Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Competitiva en la Universidad. Se agradece la participación en la construcción de la encuesta a Omar Giovanni Gómez Farfán, Valentina Cabanzo Gómez y Erika Vanessa Ávila Galvis, auxiliares del semillero de investigación GEICAEC.

### **REFERENCIAS**

- Bollás, S. (2018). Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva en proyectos de I+D+I. [tesis de maestría. Universidad Autónoma de Querétaro. *Repositorio institucional*. Recuperado de <http://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/1314/1/RI007761.pdf>
- Bollás, R. y Valencia L. (2017). Análisis de los modelos de la vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva en proyectos de I+D+i. *XVII Congreso de Latino-Iberoamericano de gestión tecnológica*, UAM, Ciudad de México. Recuperado de [http://www.uam.mx/altec2017/pdfs/ALTEC\\_2017\\_paper\\_323.pdf](http://www.uam.mx/altec2017/pdfs/ALTEC_2017_paper_323.pdf)
- Burns, N. y Grove, S. (2007). Investigación en Enfermería; Ed. Elsevier Saunder, 3ª. ed. Madrid. (2004). p.218-221, citado en Müggenburg, M., Pérez, I., (2007). Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Revista Enfermería Universitaria*, 4 (1), 35-38. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3587/358741821004.pdf>
- Cajavilca T. M, Palomino C.L, Pozo CH. A, Rodríguez L.K. (2019). Análisis de la Cultura Organizacional y Liderazgo Transformacional de la Policía Nacional del Perú. Caso Comisarías PNP Canto Rey, La Huayrona y Zárate [tesis de maestría. Universidad ESAN]. *Repositorio institucional*. Recuperado de [https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1674/2019\\_MAGP\\_16-1\\_05\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1674/2019_MAGP_16-1_05_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Cano, J.A. y Baena, J.J. (2015). Tendencias en el uso de las tecnologías de información y comunicación para la negociación internacional. *Revista Estudios Gerenciales*. Vol. 31. Núm. 136. páginas 335-346 (Julio - septiembre 2015). DOI: 10.1016/j.estger.2015.03.003. <https://www.elsevier.es/es-revista-estudios-gerenciales-354-articulo-tendencias-el-uso-tecnologias-informacion-S0123592315000273>
- Cavazos, R., Ochoa, S., Álvarez, M. (2016). *Modelo diagnóstico de cultura organizacional en procesos de educación a distancia de la FIME-UANL*, consultado el 27 de marzo de 2020. Recuperado de <http://cienciauanl.uanl.mx/?p=5512>
- Cegarra. (2004) citado en Ramírez, M., Escobar, D., y Arango, B., (2012), Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, *REVISTA GESTIÓN DE LAS PERSONAS Y TECNOLOGÍA – ISSN 0718 – EDICIÓN N° 13 – MAYO DE 2012*, p. 238 – 249. [https://www.researchgate.net/publication/277772834\\_Vigilancia\\_Tecnologica\\_e\\_Inteligencia\\_Competitiva](https://www.researchgate.net/publication/277772834_Vigilancia_Tecnologica_e_Inteligencia_Competitiva)
- Cruz Páez, F. O., & Bejarano Rodríguez, D. M. (2018). Estrategias de mercadeo implementadas para la competitividad empresarial de unidades productivas agropecuarias del sena Soacha. *Revista Siembra CBA*, 2(1), 49-57. <http://revistas.sena.edu.co/index.php/Revsiembracba/article/view/1879>
- Cruz Páez, F. O., & Bejarano Rodríguez, D. M. (2018). Gestión de proyectos y planes ecoturísticos competitivos en Gachetá y la Provincia del Guavio. *Revista Siembra CBA*, 2(1), 39-47. <http://revistas.sena.edu.co/index.php/Revsiembracba/article/view/1878>
- Cruz Páez, F.O. Mera Rodríguez, C.W. & Lechuga Cardozo, J. I. (2019). Evaluación de estrategias de emprendimiento sostenible e innovación implementadas en las unidades productivas del SENA, Centro Industrial y Desarrollo Empresarial de Soacha-Cundinamarca-Colombia. *Tendencias*, 20(1), 183-202. Doi: <https://doi.org/10.22267/rtend.192001.113>
- Cruz Páez, F.O. (2014). Capítulo I Prospectiva, vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva SENA Centro de Biotecnología Agropecuaria “C.B.A.”, p. 17-41, Libro Pensamiento Prospectivo y Estrategia «Retos y Desafíos para la Construcción Social de territorios del Futuro», Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Bogotá, D.C. Colombia 2014, Editor y Coordinador General: Carlos William Mera Rodríguez, Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/8506>
- Gómez Díaz, C. (2018). De la Democracia participativa al Gobierno Abierto: hacia una delimitación conceptual. *Revista Política, Globalidad y Ciudadanía*, 14-30. Recuperado de <http://revpoliticas.uanl.mx/index.php/RPGyC/article/view/86>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista L. P. (2014). *Metodología de la investigación sexta edición*. México: McGRAW-HILL.
- Innguma, (2019). La Inteligencia Competitiva en el diseño estratégico de productos y servicios. Consultado el 30 de noviembre de 2019. Recuperado de <https://www.innguma.com/es/inteligencia-competitiva-blog/vigilancia-tecnologica-estrategia-producto-servicio>
- Investigación científica (2020). *Alcances de la investigación científica*. Recuperado de <https://investigacioncientifica.org/alcance-la-investigacion-cientifica/>
- Lázaro, P. (2017). La cultura organizacional de los procesos de tutoría en el Tecnológico Nacional de México: Estudio de casos. [Instituto Tecnológico de León de México, Tesis]. *Repositorio institucional*. Recuperado de [https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/23972/2017\\_Pablo%20L%20c%20alzaroz%20Hernandez.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/23972/2017_Pablo%20L%20c%20alzaroz%20Hernandez.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lechuga Cardozo, J. I. (2015). Prospectiva estratégica, vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva en el Instituto Tecnológico de Soledad Atlántico. *Revista Academia y Negocios R.A.N.*, 1(2), 115-124 /2015. Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/15346/1/document.pdf>
- Lechuga Cardozo, J.I.; Cruz Páez, F.O. y Cazallo Antúnez, A.M. (2018). Grupos de interés en la estrategia de responsabilidad social corporativa de organizaciones. En *Sustentabilidad en las organizaciones acciones y perspectivas del presente con visión de futuro* (pp. 69-94). Recuperado de <http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/3917/Sustentabilidadorganizaciones.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mera Rodríguez, C.W. Avendaño Avendaño, M., & Cruz Páez, F. O. (2015). Centro Nacional de Innovación y Gestión del Conocimiento Prospectivo y Estratégico “CENIT”. *Unipluriversidad*, 15(2), 74-84. Recuperado de <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/unip/article/view/26824>
- Ramírez, M., Escobar, D., y Arango, B. (2012). Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. *Revista Gestión de las Personas y Tecnología*, (13), 238 –249. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/277772834\\_Vigilancia\\_Tecnologica\\_e\\_Inteligencia\\_Competitiva](https://www.researchgate.net/publication/277772834_Vigilancia_Tecnologica_e_Inteligencia_Competitiva)
- Rodríguez, M., y Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de corte transversal. *Revista Médica Sanitas*, 21 (3), 141 – 147. Recuperado de [http://www.unisanitas.edu.co/Revista/68/07Rev%20Medica%20Sanitas%2021-3\\_MRodriguez\\_et\\_al.pdf](http://www.unisanitas.edu.co/Revista/68/07Rev%20Medica%20Sanitas%2021-3_MRodriguez_et_al.pdf)



- Sosa, N. (2016). Sistema de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva para la gestión de innovación en Transtur Camagüey, Congreso Internacional de Información > XIV Congreso Internacional de Información Info'2016, Universidad de Camagüey- Departamento Ciencia de la Información, Cuba. Recuperado de <http://www.congreso-info.cu/index.php/info/2016>
- Salazar, J., Guerrero, J., Machado, Y., & Cañedo, R. (2009). Clima y cultura organizacional: dos componentes esenciales en la productividad laboral. *ACIMED*, 20 (4), 67-75. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009001000004&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001000004&lng=es&tlng=es).
- Salmi. (2009). citado en Moya, P., & Moscoso, F. (2017). Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva en el modelo empresarial del sector hotelero colombiano. *Rev.investig.desarro.innov*, 8(1), 11-22. Doi: 10.19053/20278306.v8.n1.2017.736711, [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/investigacion\\_duitama/article/view/7367/5826](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/investigacion_duitama/article/view/7367/5826)
- Sánchez, R. A. (2019). Vigilancia tecnológica y prospectiva tecnológica, disciplinas que generan insumos para el diseño de políticas de ciencia, tecnología e innovación [tesis de maestría, Instituto Tecnológico De Buenos Aires]. *Repositorio institucional*. Recuperado de [https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1775/Tesis\\_MaestriaDET\\_SanchezRicoAdriana\\_20Agosto19.pdf?sequence=1](https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/1775/Tesis_MaestriaDET_SanchezRicoAdriana_20Agosto19.pdf?sequence=1)
- UNE. (2011) citado en Moya, P., & Moscoso, F. (2017). Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva en el modelo empresarial del sector hotelero colombiano. *Rev.investig.desarro.innov*, 8(1), 11-22. Doi: 10.19053/20278306.v8.n1.2017.736711. [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/investigacion\\_duitama/article/view/7367/5826](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/investigacion_duitama/article/view/7367/5826)
- Universidad de Cundinamarca. (2019). Naturaleza, Misión y Visión, Objetivos, Funciones y Deberes de la Ucundinamarca. Recuperado de <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/universidad/mision-y-vision>
- Universidad de Cundinamarca. (2019). Modelo Educativo Digital Transmoderno. Consultado el 27 de marzo de 2020. <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/modelo-educativo-digital-transmoderno>
- Universidad Pontificia Bolivariana. (2019). Programa Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. Recuperado de <https://www.upb.edu.co/es/investigacion/capacidades/programa-vigilancia-tecnologica-inteligencia-competitiva>

- Vargas Sánchez, G. y Rodríguez Peralta, C.M. (2016). Oligopolio y estrategias de competencia en el mercado de minoristas en México. *Revista Economía Informa*, 400, 3-23. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ecin.2016.09.002>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185084916300305>
- Zipasuca Quemba, F. J., Cruz Páez, F. O., Rojas Ramírez, J. de J., & Muñoz, O. F. (2019). Responsabilidad Social Empresarial competitiva en Mipymes de la Sabana de Occidente, Cundinamarca. *Revista Hojas y hablas*, (18), 12-23. Recuperado de <https://doi.org/10.29151/hojasyhablas.n18a1>. <http://revistas.unimonserrate.edu.co:8080/hojasyhablas/article/view/235/209>