

## **Recopilación y análisis bibliográfico de la incidencia de los factores culturales en el desempeño de los equipos de trabajo en el desarrollo de los proyectos.**

Ana María Rincón Salazar, Juan David Burgos Franco

[ana.rincon@mail.escuelaing.edu.co](mailto:ana.rincon@mail.escuelaing.edu.co) , [Juan.burgos-f@mail.escuelaing.edu.co](mailto:Juan.burgos-f@mail.escuelaing.edu.co)

Estudiantes Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Ana María Rincón Salazar, Estudiante de pregrado de Administración de Empresas de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, [ana.rincon@mail.escuelaing.edu.co](mailto:ana.rincon@mail.escuelaing.edu.co).

Juan David Burgos Franco, Estudiante de pregrado Ingeniería Mecánica de la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, [Juan.burgos-f@mail.escuelaing.edu.co](mailto:Juan.burgos-f@mail.escuelaing.edu.co).

**Resumen:** A medida que las compañías y organizaciones se internacionalizan y desarrollan proyectos en regiones más interculturales, se ve la necesidad de tratar el factor cultural en la conformación de los equipos de trabajo con mayor rigurosidad puesto que se ha determinado que es de vital importancia para lograr un desempeño efectivo de los equipos; el propósito del presente artículo es identificar y describir los factores culturales junto a su posible impacto en el desempeño de los equipos en proyectos en Ingeniería Mecánica desde un enfoque diversidad cultural , entendiendo que la globalización acelera la conformación de equipos diversos, esto se realizó mediante la recopilación y el análisis de fuentes bibliográficas, desarrollando un instrumento de medición (tipo encuesta) aplicado a profesionales que se desempeñan en el área de la Ingeniería mecánica para constatar la incidencia de los factores culturales.

**Palabras clave:** Impacto, Cultura, Equipo, Diversidad, Proyecto.

## **Compilation and bibliographic analysis of the incidence of cultural factors in the performance of work teams in the development of projects.**

**Abstract:** The purpose of this article is to identify and analyze the cultural factors of mechanical engineering project teams, through the collection and analysis of bibliographic sources, in addition to the application of a measurement instrument (survey) to professionals who work in Mechanical Engineering to verify the incidence of these factors.

**keywords:** Impact, Culture, Team, Diversity, Project.

### **1. Introducción**

La disciplina de gestión de proyectos (PM) está experimentando un crecimiento importante en todo el mundo y en todas las áreas, con la constante internacionalización de los proyectos y por lo tanto la conformación de equipos globales diversos, integrados por individuos de diferentes culturas nacionales; entendiéndose como cultura nacional (CN) como los valores y sistemas de creencias sostenidos por un grupo de individuos, aprendidos temprano en la vida y difíciles de cambiar la cultura nacional influye en las

formas de liderazgo, de gestión y de comportamiento, estos factores culturales pueden influir en una variedad de temas en los equipos de proyecto (Hofstede, G. 1983).

El factor cultural es un elemento importante al momento de comprender las dinámicas en las que los integrantes del equipo de trabajo interactúan con miembros de distintos orígenes, las culturas han penetrado en todos los rincones de nuestras sociedades, por lo que se hace necesario comprender como los equipos multiculturales se comunican efectivamente, identifican y resuelven sus conflictos; el no hacerlo de forma adecuada puede llevar a retrasos, sobreestimaciones, sobrecostos además de la imposibilidad de compartir ideas cuando no se entiende la visión cultural de un individuo llevando a perder oportunidades de negocio y hacer formulaciones de proyectos incompletas. En el entorno de los proyectos, los conflictos son tan desenfrenados o incluso más tensos que en cualquier otro entorno (Guan, D. 2007), las diferencias culturales pueden ser una fuente de conflicto dentro del equipo. Los malentendidos y / o las percepciones erróneas aumentarán en equipos con una alta diversidad de categorías sociales debido a diferencias cognitivas o diferentes visiones del mundo de distintos grupos culturales. (Puck ,J . Katrin Never, A. Dennerlein, Tobias ,2011).

El factor cultural es un concepto abstracto, poco tangible y difícil de comprender; no se estudió con rigurosidad hasta finales de los años 80, cuando Hofstede abordó las diferencias culturales desde diferentes dimensiones (Distancia de poder, Individualismo, Masculinidad vs Femenidad, Aversión a la incertidumbre) obtenidas mediante investigaciones empíricas, desde estas dimensiones se puede comprender como funcionan las culturas nacionales, concentrándose en las organizaciones, las configuraciones y la gestión de las organizaciones y como se ven afectadas por las culturas nacionales. (Henderson, Lisa S. Stackman, Richard W. Lindekilde, R. 2018).

El factor cultural se ha abordado de forma más individual siendo muy usado para comprender las dinámicas de comportamiento de los miembros de diferentes orígenes dentro de los equipos de trabajo, este acercamiento individual se conoce como inteligencia cultural (IC), que desde principios de los años 2000 ha atraído gran atención de investigadores profesionales; se refiere a la capacidad de un individuo para funcionar y manejarse de manera efectiva en entornos culturales diversos. Los componentes esenciales del constructo IC incluyen las cogniciones o el conocimiento de los individuos sobre otras culturas, la motivación para interactuar dentro de otras culturas y el comportamiento de comunicación que se adapta a diferentes culturas la medida del IC nos otorga una medida de las competencias interculturales , un complejo de habilidades necesario para desempeñarse de manera efectiva y apropiada al interactuar con otras personas que son lingüística y culturalmente diferentes a uno mismo. (Yitmen, I, 2013).

En resumen, Hofstede (Hofstede, G. 1983) proporcionó la base inicial del conocimiento basado en la investigación sobre las diferencias culturales generales que se centraron en los valores relacionados con el trabajo. Alternativamente, la investigación básica de IC consideró varias preguntas sobre la importancia del conocimiento, la motivación y el comportamiento de los individuos relacionados con el trabajo en diferentes culturas.

### **1.1. Impacto del factor cultural en equipos de trabajo en Ingeniería Mecánica**

La ingeniería mecánica desarrolla proyectos con alto grado de innovación y no se encuentra exenta a las tendencias aceleradas de la globalización y el desarrollo de proyectos con alta diversidad cultural, en múltiples áreas como el sector energético de transporte, mantenimiento, diseño, producción etc. Los equipos se ven expuestos a posibles impactados a causa de los factores culturales. A continuación, se plantearán algunos casos de estudio reales ocurridos en la industria, con el fin de mostrar un panorama más amplio de cómo los factores culturales impactan el desarrollo de los proyectos en ingeniería mecánica:

## Implementación del TPM (Mantenimiento productivo total) en Colombia:

La idea de maximizar la efectividad de los equipos a través de su ciclo de vida ha conllevado a las empresas a introducirse en el mundo del TPM (Mantenimiento productivo total) desde que el JIPM3 (Instituto Japonés de Mantenimiento de Plantas) promovió su implementación en el año de 1971. El TPM apunta hacia el mejoramiento de las condiciones existentes de la planta y al incremento del conocimiento y las habilidades para llevar a cabo las metas de cero accidentes, cero defectos y cero paradas. En Colombia el TPM ha tomado importancia gracias a los buenos resultados que han obtenido empresas grandes de la economía colombiana. Debido a esto las empresas comenzaron en la implementación de la filosofía a partir de compañías filiales o proveedores que se encontraban implementando dicha disciplina. Sin embargo, se han encontrado obstáculos en la aplicación de TPM de forma extendida en la industria colombiana, uno de ellos es la ausencia de respaldo para roles claves, que impide que los equipos continúen a su ritmo si este rol estaba ausente, rotación de líderes de los pilares del TPM, que hacía perder continuidad y motivación a los miembros de estos pilares, desintegración de equipos de mantenimiento autónomo por la rotación del personal. (Aranguren Medina, 2015). El TPM fue desarrollado en el ámbito y ecosistema de la cultura japonesa, según la teoría de dimensiones culturales de Hofstede (Hofstede, G.1983) la cultura japonesa es altamente individualista —si se determina desde el concepto—, mientras que la cultura colombiana se acerca más al colectivismo (Quintero Juan, 2019) las dificultades de la cultura colectivista radican en la formación de grupos internos fuertes y cohesivos que dificultan la movilidad ocupacional además de darse fácil desintegración del equipo a causa de dar valoración directa de los subordinados, estropeando la armonía.

### Airbus A380

En 2000, Airbus inició el proyecto A380, cuyo objetivo era diseñar y fabricar un avión super jumbo capaz de transportar hasta 800 pasajeros. El avión iba a marcar el comienzo de una nueva era de viajes. En el otoño de 2006, cuando el avión estaba en la etapa de montaje en Toulouse, France, un arnés de cableado preensamblado producido en la planta de Hamburgo, Alemania, no encajó en la estructura del avión. El problema, según varios informes de prensa, era que el arnés de cableado había sido diseñado en Hamburgo utilizando una versión anterior de CATIA, software comúnmente utilizado en el diseño de aviones. Sin embargo, la planta de montaje de Toulouse utilizó la versión más reciente del software. Desafortunadamente, las versiones eran incompatibles y la capacidad de compartir especificaciones de diseño entre estas dos plantas se vio comprometida, como resultado cientos de millas de cableado de la cabina no encajaron. No hubo más remedio que detener la producción, posponer las entregas de la aeronave durante dos años y rediseñar el sistema de cableado. No solo se esperaba que el costo superara los \$ 6 mil millones de dólares, sino que también retrasó el programa dos años. (Shore, B. 2008). Cuando se les presentó este caso a los grupos de investigación, concluyeron que se podían identificar varios factores que causaron el este error fatal en el desarrollo del proyecto, en primer lugar la organización no podía avanzar hacia una empresa integrada, como ejemplo práctico, los altos directivos actuaron para proteger a sus antiguos integrantes, sin saber que el software incompatible pondría en peligro el proyecto, en segundo lugar, los grupos de investigación sugirieron que la naturaleza insular de las organizaciones separadas creaba una cultura de proyecto que limitaba la **comunicación** entre estas unidades. mantuvieron, un caldo de cultivo para el pensamiento **grupal o colectivista** donde cada grupo estaba aislado de los demás en la organización. Como señaló Hofstede las diferencias encontradas entre países afectan a la MP. Afirmó que PM es individualista ya que la tarea temporal es el enfoque principal. Por lo tanto, una persona de una cultura colectivista puede experimentar problemas creados por la incompatibilidad cultural y perder su identidad laboral. (Hofstede, G.1983).

## Trasbordadora columbia

El 1 de febrero de 2003, siete astronautas perecieron cuando el trasbordador espacial Columbia se desintegró al volver a entrar en la atmósfera terrestre. Durante el lanzamiento, una pieza de aislamiento de espuma, de composición similar a una taza de poliestireno y del tamaño de un maletín, se desprendió del tanque principal de propulsor. La espuma golpeó el ala izquierda, rompiendo seriamente los paneles protectores en su borde de ataque. No era la primera vez que una sección de espuma se desprendía durante el lanzamiento. De hecho, había sucedido en todos los vuelos anteriores. Pero en cada uno de estos vuelos, la nave volvió a entrar en la atmósfera terrestre sin incidentes y regresó a casa a salvo. La gerencia asumió que se trataba de un problema de menor importancia y que no aumentaba el nivel de riesgo del vuelo. Muchos concluyeron, ciertamente justo después de que ocurriera la tragedia de 2003, que la tecnología era la culpable. Pero una investigación más exhaustiva y completa, realizada por la Junta de Investigación de Accidentes de Columbia (CAIB), concluyó de manera diferente. Sostuvo que la dirección era tan culpable del fracaso como el golpe de espuma. La Junta describió una cultura en la que, en todo momento, los administradores de programas se resistían a la nueva información. Era una cultura en la que la gente no estaba dispuesta a hablar, o si hablaban, estaban convencidos de que no serían escuchados. El aislamiento de espuma se había roto en vuelos anteriores y no había causado ningún daño (Shore, B. 2008). Para ellos, esto era una confirmación de que estos acontecimientos recientes distorsionaron el peligro real que presentaba este problema. También se sugirió conservadurismo, porque los altos directivos ignoraron en gran medida los datos de estos vuelos anteriores; no revisaron su creencia previa de que el sistema funcionaba correctamente, lo anterior describe una cultura **distanciada del poder**, junto a serios problemas de **comunicación** y mala interpretación de metodologías para el desarrollo de proyectos.

## Program Mars Surveyor Mars Climate Orbiter:

Como parte del Programa Mars Surveyor de la NASA, el Mars Climate Orbiter debía orbitar Marte y recopilar datos ambientales y meteorológicos. Pero a medida que la nave espacial se acercaba a su destino, las señales de telemetría se silenciaron y una misión de 125 millones de dólares falló. La causa raíz identificada por la NASA fue la falta de conversión entre unidades métricas e inglesas. Cuando se detectó el error fatal, Noel Hinners, vicepresidente de sistemas de vuelo de Lockheed, la compañía que construyó la nave espacial, dijo con incredulidad: "No puede ser algo tan simple que pueda hacer que esto suceda" (Pollack, 1999). Pero fue aparentemente, Lockheed había utilizado libras durante el diseño de los motores, mientras que los científicos de la NASA, responsables de la operación y del vuelo, pensaban que los datos estaban en unidades métricas. Durante su vuelo, hubo señales tempranas de que algo andaba mal con la trayectoria de la nave, y una revisión interna confirmó posteriormente que pudo haber estado fuera de curso durante meses (Pollack, 1999). La cultura del proyecto, sin embargo, requería que los ingenieros probaran que algo andaba mal en lugar de "demostrar que todo estaba bien". Esta diferencia de perspectiva impidió que el equipo investigara el problema, una cultura alejada del poder (Shore, B. 2008). Edward Weiler, administrador asociado de la NASA para la ciencia espacial, dijo: "El problema no era el error; fue el fracaso de la ingeniería de sistemas de la NASA y los controles y contrapesos en nuestros procesos para detectar el error. El informe del Panel de Investigación de Marte identificó varios factores que contribuyeron a la falla: el proceso de ingeniería del sistema no abordó adecuadamente la transición desde el desarrollo (Lockheed) a operaciones (NASA); **comunicaciones** inadecuadas entre los elementos del proyecto; personal y capacitación inadecuados.

Todos los proyectos listados anteriormente tienen algo en común; son proyectos llevados a cabo por equipos con alto grado de diversidad cultural, y aunque existió una combinación de factores que llevaron a que estos fracasaran, son especialmente relevantes los relacionados con la estructura de la organización y la gestión de la inteligencia cultural, como vemos se presentaron varios factores o dimensiones culturales (**comunicaciones, distanciada del poder, individualismo colectivismo**) que afectaron negativamente los proyectos.

Como afirmo Rosalind Williams, directora del Programa de Ciencia, Tecnología y Sociedad del MIT (Massachusetts Institute of Technology): “el conocimiento humanístico es ahora más importante que nunca...en ingeniería, como en otros estudios, se necesita entender, otras culturas, tener formación histórica y en ciencias sociales, por los cambios tecnológicos que se están viviendo no funcionarán si no hay un profundo conocimiento cultural detrás. Para que funcione la tecnología también se tiene que entender el contexto histórico, social y humanístico”.

El presente artículo consiste en una revisión bibliográfica que permitirá identificar los factores culturales y sus posibles impactos en el desarrollo de proyectos de ingeniería mecánica se encontrará y documentará definiciones, la metodología a usar, el análisis de resultados, y conclusiones.

## 2. METODOLOGIA:

En primer lugar se dispuso a hacer una recopilación de al menos 70 artículos en bases de datos de datos científicos como ScienceDirect, ResearchGate, Sage Journals., Springer que desarrollaran algún tipo de investigación trabajo, o recopilaran información sobre la conformación de equipos de trabajo, conflictos en equipo de trabajo, diversidad cultural, factor cultural o inteligencia cultural, a continuación en base al repositorio de 70 artículos construido se dispuso a realizar un filtro más detallado con el fin de clasificar los artículos que contribuyeran de forma más directa al área de interés ‘impacto de los factores culturales en los equipos de trabajo’; teniendo como criterio de clasificación la identificación de factores culturales que intervienen en el trabajo en equipo del desarrollo de proyectos, de este filtro 13 artículos surgieron como resultado de dicha clasificación. Posteriormente se lee y analiza cada artículo con detenimiento; identificado los factores culturales mencionados con mayor frecuencia en los artículos. De esta revisión bibliográfica se obtiene los siguientes factores culturales junto con una breve descripción de sus impactos.

**Distancia de poder:** La medida en que los miembros menos poderosos de las instituciones y organizaciones dentro de un país esperan y aceptan que el poder se distribuya de manera desigual, esto Promueve la gestión consultiva y los cambios de roles de acuerdo con la necesidad de los objetivos del proyecto por lo que puede afectar tanto de forma negativa como positiva. (Bredillet, C. Yatim, F. Ruiz, P., 2009).

**Individualismo/ colectivismo:** El individualismo pertenece a sociedades en las que los lazos entre los individuos son débiles: se espera que todos se cuiden a sí mismos y a su familia inmediata. El colectivismo, como su opuesto, pertenece a sociedades en las que las personas desde el nacimiento en adelante se integran en grupos internos fuertes y cohesivos, que a lo largo de la vida de las personas continúan protegiéndolas a cambio de una lealtad incondicional (Bredillet, C. Yatim, F. Ruiz, P., 2009).

**Masculinidad vs Femenidad:** Una sociedad se llama masculina cuando los roles emocionales de género son claramente distintos: se supone que los hombres son asertivos, duros y se centran en el éxito material, mientras que se supone que las mujeres son más modestas, tiernas y preocupadas por la calidad de vida. Una sociedad se llama femenina cuando los roles emocionales de género se superponen: se supone que tanto hombres como mujeres son modestos, tiernos y preocupados por la calidad de vida. (Bredillet, C. Yatim, F. Ruiz, P., 2009).

**Aversión a la incertidumbre:** La medida en que los miembros de una cultura se sienten amenazados por situaciones ambiguas o desconocidas. Dentro del marco de PM, la incertidumbre (como ansiedad por riesgo desconocido) simplemente se aborda con una respuesta prudente de asignación de contingencia general, como la reserva de presupuesto adicional agregado al presupuesto del proyecto. por lo tanto, se espera que la disciplina de gestión de proyectos se implemente mejor en los países que evitan la (Bredillet, C. Yatim, F. Ruiz, P., 2009).

**Canales de comunicación:** La comunicación es la clave para el entendimiento mutuo y el fomento de la confianza, facilita la construcción de relaciones y el desarrollo de la confianza. Las diferencias culturales afectan los modos preferidos de comunicación en la gestión de proyectos. La forma en que la información es transmitida y aceptado puede variar en función de la nacionalidad, afectando o beneficiando la recepción de esta. (Guan, D. ,2007).

**Acento:** la forma en que los estadounidenses pronuncian cosas como agua, computadora, cuarenta es diferente de la forma en que se pronuncian en otros países del mundo. Los estadounidenses escriben 40 como cuarenta, mientras que en Gran Bretaña son cuarenta. Lo mismo ocurre con el color, que es el color en Inglaterra. Cualquiera que se pronuncie o escriba en contra de lo que usted cree se diría que tiene acento o no escribe bien. Todas estas pequeñas diferencias deben tenerse en cuenta al escribir o comunicarse con personas en otras partes del mundo. (Obikunle, O. 2002)

**Gestos:** Un dedo puntiagudo o agitado se considera un insulto en Grecia, Nigeria, Ghana o India, mientras que esto no es así en otras culturas. El chasquido de los dedos se considera vulgar en Bélgica y Francia; es un pasatiempo en los Estados Unidos. (Obikunle, O. 2002)

**Contacto visual:** En muchos países africanos, por ejemplo, Nigeria, para mostrar respeto un empleado puede mirar hacia abajo o lejos de su gerente. En Estados Unidos, Canadá o Gran Bretaña, los empleados muestran respeto y confianza al mantener el contacto visual con un jefe para mostrar interés y atención. Evitar el contacto visual en Estados Unidos, Canadá o Gran Bretaña por mencionar algunos puede indicar baja autoestima, timidez, deshonestidad, evasiva, falta de respeto o aburrimiento. (Guan, D. ,2007).

**Silencio:** Personas de algunas culturas como Nigeria, India, Japón por mencionar algunas, se sienten cómodas con el silencio y la discreción, particularmente con información confidencial. Admiran particularmente a alguien que piensa con cuidado antes de responder preguntas o hacer un punto. Los estadounidenses hablan para compartir sentimientos, los afroasiáticos se callan para compartir sentimientos. Para los norteamericanos, el silencio representa una ruptura en la comunicación; para los indios y africanos, el silencio representa la armonía en la comunicación. (Guan, D. ,2007).

**Festivales o celebraciones:** celebraciones religiosas.

Para determinar los factores culturales con más menciones, se construye una matriz de clasificación (véase Tabla 1) en la cual se categorizan los factores, esto con el fin de identificar los factores de mayor relevancia en función del número de veces que fueron referenciados en los artículos y por tanto en los

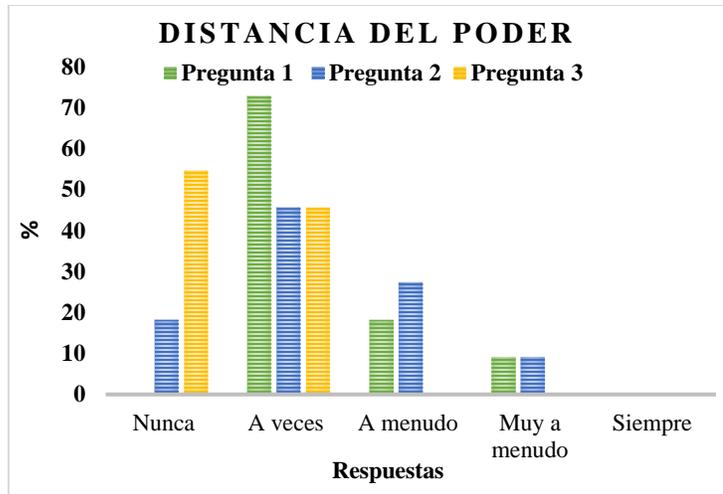
cuales se debería poner mayor atención. Tomando como base la matriz construida (véase Tabla 1) donde se identificaron los factores más relevantes se construyó una encuesta para validar la presencia de dichos factores y su posible impacto en proyectos de ingeniería mecánica, para los factores con más de 6 menciones se desarrollaron 3 preguntas, para los restantes se desarrolló 1 pregunta (véase Tabla 2) dando como resultado un total de 16 preguntas. Se envió un borrador de la encuesta a 6 personas, tales como profesores, estudiantes y familiares para hacer la validación y ajustes dependiendo de las correcciones que surgieran sobre la encuesta piloto, luego de realizar dichas correcciones, se envió la encuesta a ingenieros mecánicos, con experiencia en el desarrollo de proyectos.

**Idioma:** El idioma es uno de los factores culturales más frecuentes que se ve involucran en el desempeño de los equipos, impacta el adecuado intercambio de información, la forma en la que se habla el volumen y tono pueden llevar a interpretaciones erróneas, para individuos ajenos a su idioma nativo, considere siempre a los demás cuando se comunique en grupo con un idioma diferente. (Guan, D. ,2007).

### 3. Resultados y Análisis:

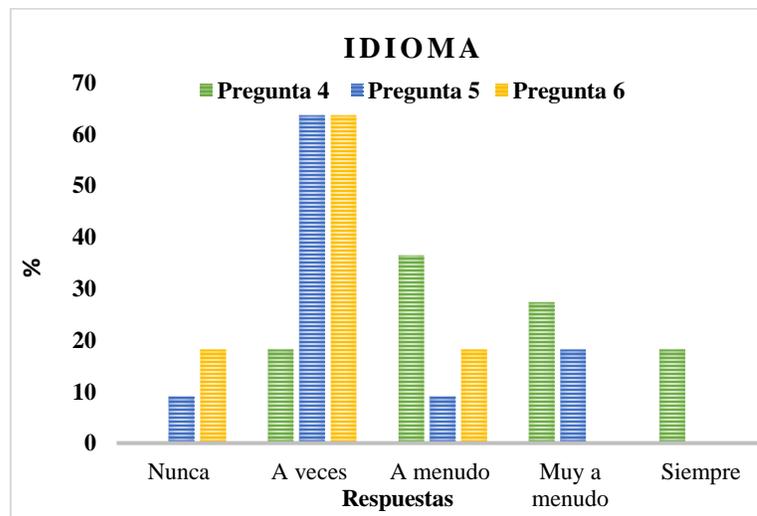
Para hacer un análisis de los resultados de la aplicación del instrumento tipo encuesta, se agruparon las preguntas junto con los resultados obtenidos para cada factor cultural, como se explicó en la metodología. La encuesta cumple con la finalidad de validar la presencia de los factores y evaluar un posible impacto en proyectos desarrollados por ingenieros mecánicos. Para efectos prácticos no se incluirán las preguntas construidas en el análisis de resultados; estas se pueden estudiar con detenimiento en la Tabla 2.

En la Grafico 1, se agrupan los resultados de las preguntas 1 a 3, las cuales corresponden a las preguntas construidas para evaluar la presencia del factor cultural distancia del poder, una de las dimensiones introducidas por Hofstede (Hofstede, G. 1983). La pregunta numero 1 está dirigida a evaluar en los encuestados la frecuencia con la que se han encontrado este factor cultural en el desarrollo de proyectos, se obtiene como resultado que en el 100% de los encuestados al menos en una ocasión presenciaron el factor cultural de distancia del poder en los equipos multiculturales de proyectos en los que han trabajado. La pregunta 2 se encamino a evaluar si presenciaron un tipo de impacto negativo de dicho factor cultural tomando la forma de un conflicto en el equipo de trabajo, se obtuvo como resultado que el 81,9% de los encuestados tuvo un conflicto relacionado con este factor. Por último, la pregunta 3 se enfocó en determinar la aceptación que los encuestados les daban a comportamientos asociados al factor de distanciamiento del poder, la pregunta cuestiona sobre un individuo con una actitud de trabajo consultiva que no toma decisiones por sí mismo, en la cual se obtuvo una tendencia negativa a la aceptación de dicho comportamiento. Con este grupo de preguntas se valida la presencia del factor cultural en el ámbito profesional de los encuestados además de los impactos asociados al mismo.



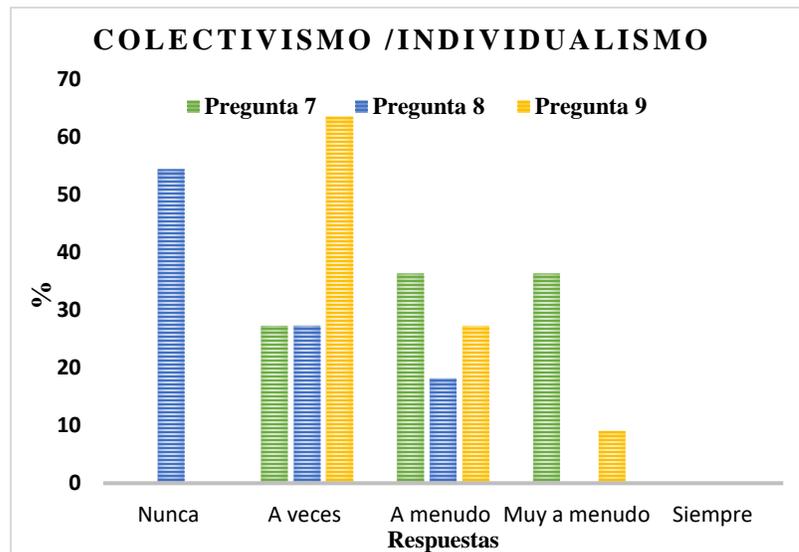
**Gráfico 1 Resultados preguntas distancia del poder**

A continuación, se analizarán los resultados obtenidos para las preguntas relacionadas con el factor cultural del idioma, preguntas 4 a 6; los resultados se agruparon en el gráfico 2. La pregunta 4 dirigida a evaluar la relevancia de dicho factor en los proyectos, da como resultado que el 81,9% de los encuestados considera que muy a menudo en equipos de trabajo multiculturales debe haber 1 o 2 idiomas en común, indicando indirectamente que es factor fundamental para el buen desempeño. Las preguntas 5 y 6 tienen como objetivo identificar algún posible impacto causado por este factor cultural, en la pregunta 5 se obtuvo que el 90,9% de los encuestados considera que el factor idioma ha afectado la comunicación dentro del equipo y en la pregunta 6 el 81,8% de los encuestados considera que se han presentado conflictos, con esto se valida la presencia del factor cultural Idioma y una tendencia a impactos negativos en equipos multiculturales.



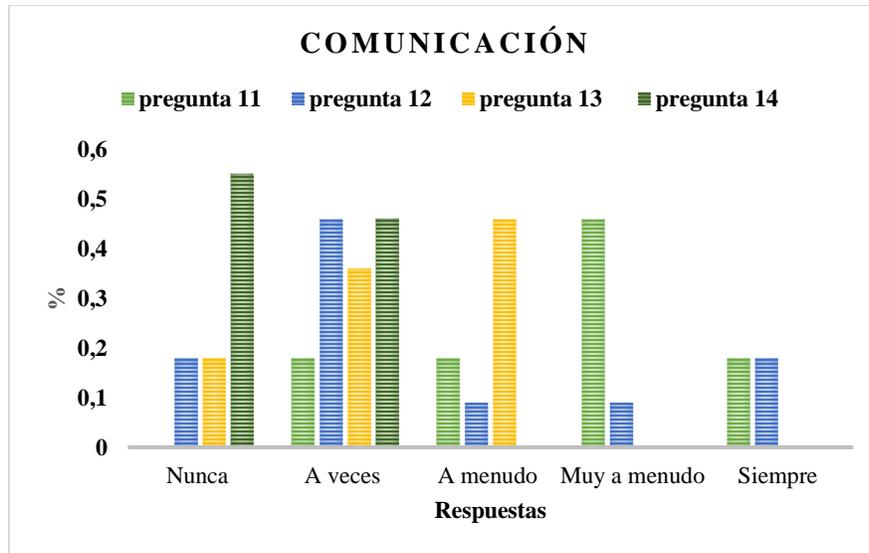
**Gráfico 2 Resultados preguntas idioma**

Los resultados de las preguntas 7 a 9 construidas para evaluar la presencia y el impacto del factor Colectivismo/individualismo se agruparon en el grafico 3. Los resultados obtenidos son contradictorios, la pregunta 7 y 8 cumplen con el objetivo de medir la aceptación o percepción respecto a comportamientos asociados a dicho factor, el 72,8% de los encuestados tiene tendencia positiva a aceptar el trabajo subdividido en grupos dentro de los equipos de trabajo, pues a menudo o muy a menudo consideran que se desempeñan mejor; fomentando el trabajo colectivista contradiciendo a la literatura. Hofstede afirmó que el PM (Project Management) es individualista ya que la tarea temporal es el enfoque principal. Por otro lado, en la pregunta 8 el 54,1 % considera que nunca la calificación grupal y no individual del desempeño representa con objetividad el trabajo realizado, es decir aceptan el trabajo colectivista, pero se rechaza la calificación grupal. Por ultimo los resultados de la pregunta 9 muestran que el 100% de los encuestados consideran que se han presentado conflictos en los equipos a causa de la fragmentación del equipo por parte de un subgrupo de integrantes, una actitud asociada al factor cultural colectivista.



**Gráfico 3 Resultados preguntas colectivismo/individualismo**

En los resultados obtenidos para la pregunta 10, relacionada con el factor cultural Masculinidad / Feminidad se encuentra que el 90,9 % de los encuestados considera que nunca o a veces se considera poco masculino a un hombre por expresar sus sentimientos, lo cual indica que en grupos de trabajo multiculturales este factor cultural no tiene un impacto relevante, aunque se presenta ocasionalmente.



**Gráfico 4 respuestas comunicación**

En el gráfico 4 se muestran los resultados obtenidos para las preguntas asociadas a los factores culturales implicados en la comunicación, preguntas 11 a 14. La pregunta 11 relacionada con el uso de señas, gestos y ademanes se observa que de acuerdo con los encuestados es muy común este tipo de comunicación no verbal dentro del desarrollo del trabajo en el equipo del proyecto, esto puede ser un detonante de conflictos en equipos multiculturales como afirma Obikunle estos gestos cambian profundamente de significado de una cultura a otra (Obikunle, O. 2002). En la pregunta 12 relacionada con la importancia del contacto visual, se observa que el 45,5% de los directores de proyecto considera importante el contacto visual mientras se dirige a su equipo de trabajo. En la pregunta 13 relacionada con los integrantes del equipo que guardan silencio durante las reuniones de trabajo, los directores de proyecto respondieron que a menudo este comportamiento es usual. Para la pregunta 14 dirigida hacia el acento de las personas y la discriminación por este factor se observa que los directores de proyectos consideran que nunca han presenciado ese tipo de conducta en sus equipos de trabajo.

#### **Aversión a la incertidumbre**

De acuerdo con los resultados, el 36,4% de los directores de proyecto consideran que NUNCA los individuos a quienes no les gusta asumir riesgos pueden llevar a una sobreestimación (agregar mayor cantidad de tiempo o costos a las actividades) de los recursos para mitigar los impactos de eventos imprevistos.

## Conclusiones

- Los resultados recopilados con relación a las preguntas de distancia del poder permiten llegar a 3 conclusiones básicas con respecto a los objetivos planteados en el trabajo, se concluye que el factor distancia del poder se presenta con frecuencia en los equipos de trabajo multicultural, como se esperaba en base a la literatura, puesto que es una de las dimensiones de mayor relevancia introducidas por Hofstede. Por otra parte, como se consigna en la definición del factor cultural del poder, este está altamente correlacionado a comportamientos consultivos y distribuciones inequitativas del poder, esto genera fundamentalmente impactos negativos en el desempeño de los equipos, al dificultar una delegación adecuada de roles y responsabilidades, un elemento vital al momento de desarrollar y conformar el equipo, al final afectaran los desarrollos de proyectos.
- En equipos multiculturales, el idioma es con frecuencia uno si no el mas importante de los factores culturales que se ven involucrados en la correcta transmisión de información dentro del equipo, así se pudo observar en los resultados obtenidos en la encuesta. Se de que se presenta una incidencia clara y con frecuencia afecta la comunicación de igual forma es detonante de conflictos, esta es una conclusión obvia de los resultados obtenidos, sin embargo; puede no serlo tanto en los entornos laborales; donde se desconocen ciertos tipos de expresiones nativas y las interpretaciones pueden ser equivocadas y erróneas.
- Las conclusiones en base a los resultados del factor cultural Individualismo/Colectivismo son las siguientes: Incide en los equipos de trabajo, es un factor generador de conflictos asociados a desintegraciones internas y conformaciones de subgrupos que dificultan el desempeño de los equipos. Por otra parte, parece ser que los encuestados aceptan el trabajo colectivista al permitir subdividir el trabajo en subgrupos, pero no es bien visto una calificación grupal del desempeño. Una explicación a lo anterior se puede asociar netamente a la cultura colombiana la cual tiene rasgos altamente colectivistas, lo que pude influir en esta aceptación aparente del trabajo Colectivista, cabe recalcar que la gerencia de proyectos es netamente Individualista al ser un esfuerzo temporal.
- Siendo la comunicación un factor relevante para el objetivo de este trabajo cabe mencionar que dentro de la comunicación no verbal los directores de proyecto suelen comunicarse con su equipo de trabajo a través de gestos, señas y ademanes porque también hace parte de la cultura colombiana y esto no está mal visto como si lo está en otros países; señalar con el dedo o agitar se considera un insulto en Grecia, Nigeria, Ghana o India, mientras que esto no es así en otras culturas. Chasquear los dedos se considera vulgar en Bélgica y Francia; (Obikunle, O. 2002) mientras que en otras culturas puede demostrar camaradería y relajación entre el equipo del proyecto, así mismo para los directores de proyecto es importante que haya contacto visual dentro de las ocasiones en las que se dirigen hacia su equipo de trabajo porque esto demuestra interés, concentración y cierto nivel de respeto hacia quien esté hablando, también es muy valorado el hecho de que los integrantes del equipo de trabajo sean participativos en lugar de guardar silencio.
- Para ser un gestor de proyectos competente en el siglo XXI, existe la necesidad de que los directores de proyectos adquieran competencias interculturales. Los gerentes de proyecto deben estar motivados para comunicarse de manera efectiva con alguien de una cultura diferente a la suya (Obikunle, O. 2002).

- De acuerdo con los resultados de la matriz en los que se basaron las preguntas de las encuestas se identificaron 3 factores que los distintos autores consideraron importantes, los cuales fueron: comunicación, distancia del poder e individualismo, llevando estos factores a la experiencia de los directores de proyectos a través de las encuestas, se evidenció que el individualismo es sin duda un factor que afecta claramente el trabajo en equipo en la dirección de proyectos de manera en que los equipos subdivididos en grupos de trabajo más pequeños se desempeñan mejor que otros equipos donde no se subdivide el trabajo, otro factor de relevancia que se evidenció fue el factor comunicación que se enfoca en los gestos donde por definición la comunicación es la clave para el entendimiento mutuo y el fomento de la confianza, facilita la construcción de relaciones y el desarrollo de la confianza. Las diferencias culturales afectan los modos preferidos de comunicación en la gestión de proyectos. La forma en que la información es transmitida y aceptada puede variar en función de la nacionalidad, afectando o beneficiando la recepción de esta. (Tuckman, BW y Jensen)

### **Trabajos Futuros:**

Sería interesante conocer cómo gestionar correctamente la diversidad cultural en los proyectos ya que los conflictos en un proyecto son inevitables, pero en todo momento debe poder desarrollarse procedimientos para su resolución. La asistencia a talleres interculturales, especialmente aquellos orientados a la resolución de conflictos, es importante para todos los PM con el fin de comprender mejor la composición de las personas dentro de su equipo. Además, las empresas deben fomentar que sus PM participen en capacitaciones externas en competencias interculturales o invitar a firmas de consultoría especializadas en esta área para llevar a cabo el entrenamiento.

La capacitación intercultural busca brindar a los directores de proyecto las herramientas de comunicación para manejar los problemas que resultan de las diferencias culturales. De este modo, los PM serán culturalmente competentes y capaces de tratar con personas de diversas culturas. Los directores pueden incluso recibir capacitación específica para aumentar su conciencia cultural y obtener los máximos beneficios de trabajar con un equipo intercultural. También aprenderán formas de reducir los riesgos en dicho proyecto.

Pero se quiere conocer si estas herramientas funcionan efectivamente a la hora de la práctica.

## Tablas Anexos

**Tabla 1.** Matriz de categorización de factores, en esta matriz se categorizan los factores con el fin de identificar los factores de mayor relevancia en función del número de veces que fueron referenciados en los artículos y por tanto en los cuales se debería poner mayor atención.

Artículos seleccionados			Criterio de selección										
No	Autor	Artículo .	Cultura (Dimensiones de Hofstede)			Comunicación					Interpretación de las practicas del PM		
			Distancia del poder	Individualismo	Masculinidad vs Feminidad	Idioma	Gestos	Contacto Visual	Silencio	Acento	Festivales o celebraciones	Aversión a la incertidumbre	
1	Bredillet, C a,b,*. Yatim, F a. Ruiz, P a.	Project management deployment: The role of cultural factors. (2009).	✓	✓	✓								✓
2	Barry Shore, Durham, NH, USA,	Systematic Biases and Culture in Project Failures (2008).	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓
3	Ranf, D	CULTURAL DIFFERENCES IN PROJECT MANAGEMENT. (2010)				✓	✓	✓	✓	✓			
4	Puck, J . Katrin Neyer, A. Dennerlein, Tobias	Diversity and conflict in teams:a contingency perspective. (2011)											
5	Henderson, Lisa S. Stackman, Richard W. Lindekilde, R	Why cultural intelligence matters on global project teams	✓	✓	✓	✓							
6	Ibrahim Yitmen,	Organizational Cultural Intelligence: A Competitive Capability for Strategic Alliances in the International Construction Industry (2013)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
7	Rees-Caldwell, K. Pinnington A H.	National culture differences in project management: Comparing British and Arab project managers' perceptions of. different planning areas. (2012)				✓							✓
8	Guan, D.	Conflicts in the project environment (pmi.org). (2007)				✓						✓	

9	Hofstede, G. Minkov	The Software of the mind. (1980)	✓	✓	✓							✓
10	Obikunle, O.	Dealing with cultural diversity in project management (pmi.org) (2002)					✓	✓	✓	✓		
11	Zwikael O. Shimizu K, Globerson. S	Cultural differences in project management capabilities: A field study (2005)					✓					
12	Rowlinson, S.	The impact of cultural on project management. (2016).	✓	✓	✓	✓						✓
			6	6	5	7	5	5	5	5	1	5

**Fuente:** Elaboración propia,2021.

En la siguiente tabla se observan las preguntas que se realizaron para la encuesta que se aplicó a los gerentes de proyecto.

**Tabla 2.** Encuesta dirigida a directores de proyecto.

No	Preguntas	Nunca	A veces	A menudo	Muy a menudo	Siempre
1.	Que tan común es para usted encontrar en su equipo de trabajo integrantes que se abstengan de opinar o crean que su opinión no será escuchada.					
2.	Con que frecuencia se han generado conflictos en los equipos de trabajo, debido a que algunos integrantes se les asignan una proporción desigual de obligaciones de trabajo con respecto del grupo.					
3.	Considera adecuada una gestión de equipo basada en consultar todo tipo de información al director del proyecto, desde lo más simple.					
4.	Con que frecuencia considera que un equipo de trabajo multicultural debe haber al menos 1 o 2 idiomas en común.					

5.	Que tan común el idioma ha presentado una barrera para la interpretación y/o comunicación de información formal dentro del equipo de trabajo.					
6.	Con que frecuencia se han generado conflictos dentro del equipo de trabajo por la diferencia de idiomas entre los integrantes.					
7.	Con que frecuencia equipos divididos en grupos de trabajo más pequeños, se desempeñan mejor que otros equipos donde se asigna trabajo individual bien definido.					
8.	Considera que la calificación grupal y no individual del desempeño del proyecto, representa con objetividad el trabajo realizado por cada integrante.					
9.	Que tan frecuente se presentan conflictos de trabajo debido a que un grupo de integrantes se alejó del equipo y no comparten información sobre el proyecto.					
10.	Dentro del equipo de trabajo se puede llegar a considerar poco masculino a un hombre que expresa sus sentimientos y emociones.					
11.	En la comunicación no verbal dentro del equipo de trabajo suele utilizarse gestos o ademanes.					
12.	Cuando un miembro de su equipo de trabajo se dirige a usted sin mantener contacto visual, usted lo considera como una falta de respeto o falta de desinterés					
13.	En una reunión con su equipo de proyecto es bien visto que un integrante permanezca en silencio.					
14.	Ha presenciado discriminación hacia un miembro del equipo por causa de su acento.					
15.	En las fiestas de fin de año o reuniones sociales de la empresa hay algún miembro del equipo que prefiera no asistir debido a su religión.					

16.	Considera que los individuos que no les gusta asumir riesgos pueden llevar a una sobreestimación de los recursos para mitigar los impactos de eventos imprevistos.					
-----	--	--	--	--	--	--

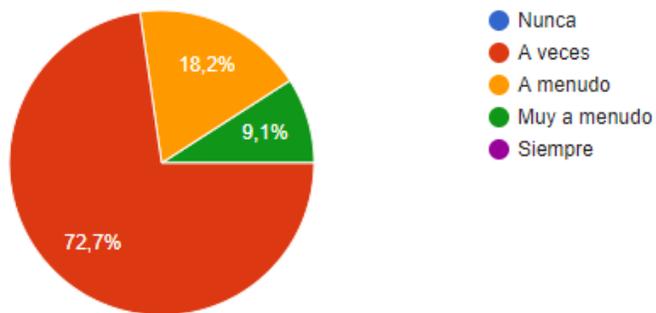
**Fuente:** Elaboración propia,2021.

#### 4. Graficas de la encuesta:

**Gráfica 1.**

1. ¿Qué tan común es para usted encontrar en su equipo de trabajo integrantes que se abstengan de opinar o creen que su opinión no será escuchada ?

11 respuestas

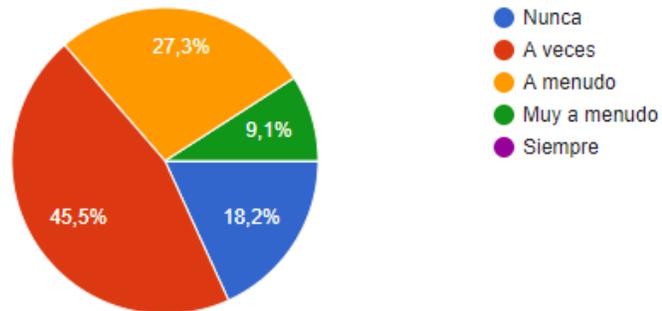


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 2.**

2. Con qué frecuencia se han generado conflictos en los equipos de trabajo, debido a que algunos integrantes se les asignan una proporción desigual de obligaciones de trabajo con respecto a otros integrantes del grupo.

11 respuestas

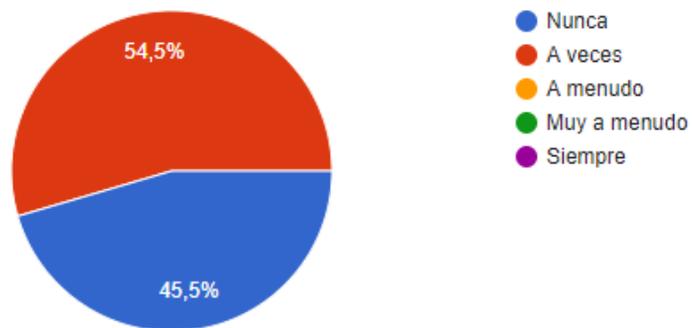


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 3.**

3. ¿Considera adecuada una gestión de equipo basada en consultar todo tipo de información al director del proyecto, incluso desde lo más simple?

11 respuestas

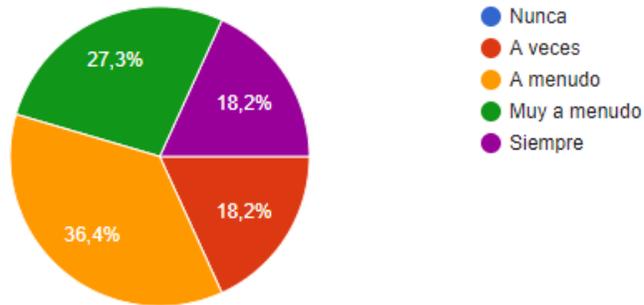


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 4.**

4. Con qué frecuencia considera que en un equipo de trabajo multicultural debe haber al menos 1 o 2 idiomas en común.

11 respuestas

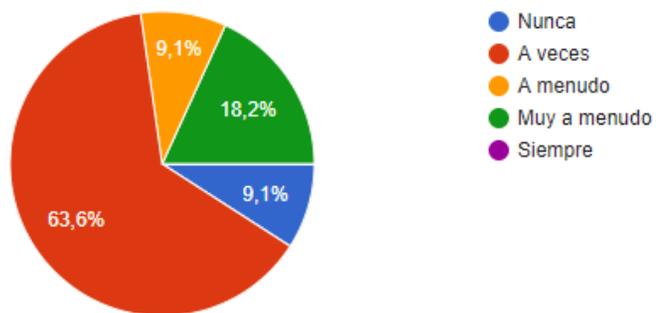


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 5.**

5. Qué tan común el factor idioma ha presentado una barrera para la interpretación y/o comunicación de información formal dentro del equipo de trabajo.

11 respuestas

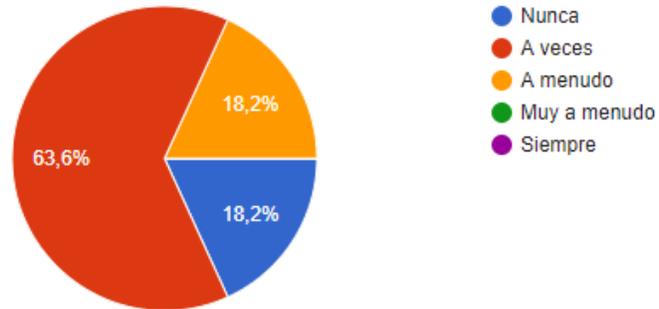


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 6.**

6. Con qué frecuencia se han generado conflictos dentro del equipo de trabajo por la diferencia de idioma entre los integrantes.

11 respuestas

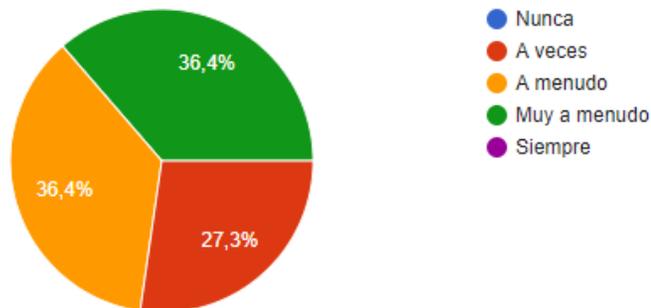


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 7.**

7. Con qué frecuencia equipos subdivididos en grupos de trabajo más pequeños, se desempeñan mejor que otros equipos donde no se subdivide y el trabajo esta bien definido para cada integrante.

11 respuestas

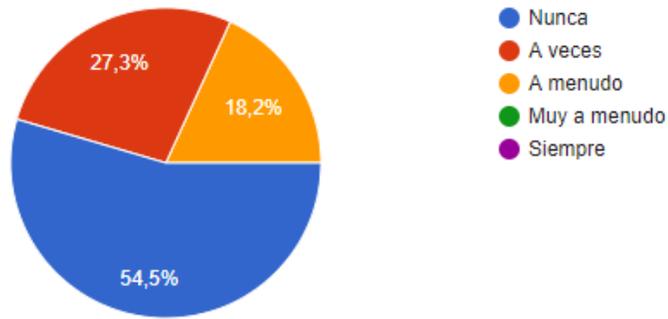


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 8.**

8. Considera que la calificación grupal y no individual del desempeño del proyecto, representa con objetividad el trabajo realizado por cada integrante.

11 respuestas

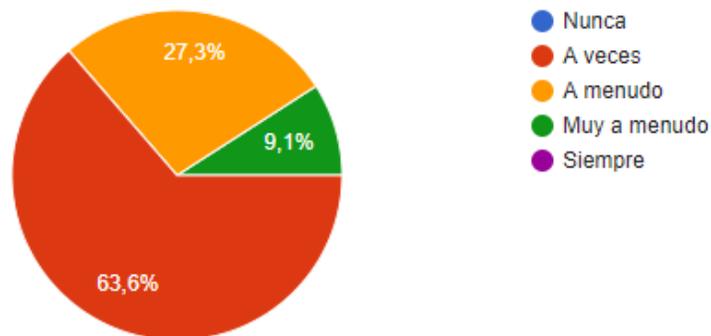


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 9.**

9. Qué tan frecuente se presentan conflictos de trabajo debido a que un grupo de integrantes se alejó del equipo y no comparten información sobre el proyecto.

11 respuestas

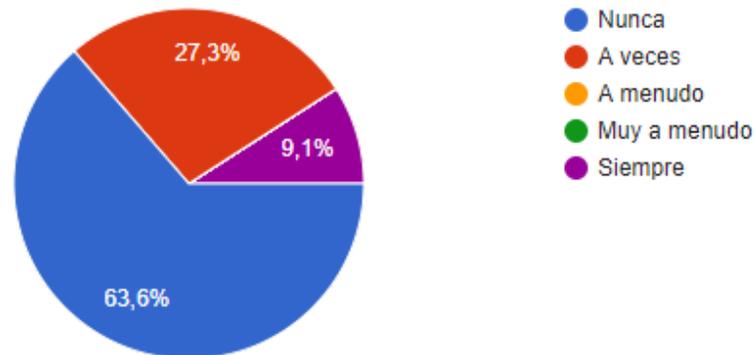


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 10.**

10. Dentro del equipo de trabajo se puede llegar a considerar poco masculino a un hombre que expresa sus sentimientos y emociones.

11 respuestas

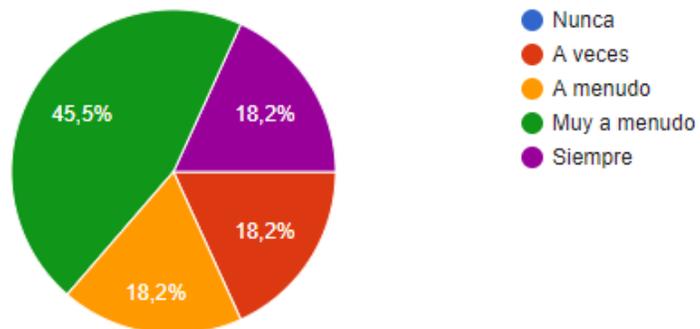


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 11.**

11. En la comunicación no verbal dentro del equipo de trabajo ¿suele utilizarse gestos, señas o ademanes?

11 respuestas

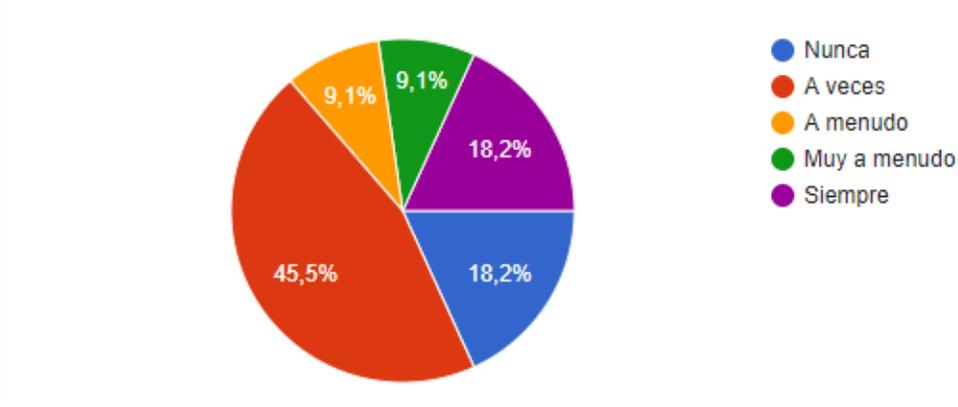


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 12.**

12. Cuando un miembro de su equipo de trabajo se dirige a usted sin mantener contacto visual, ¿usted lo considera como una falta de respeto o falta de interés?

11 respuestas

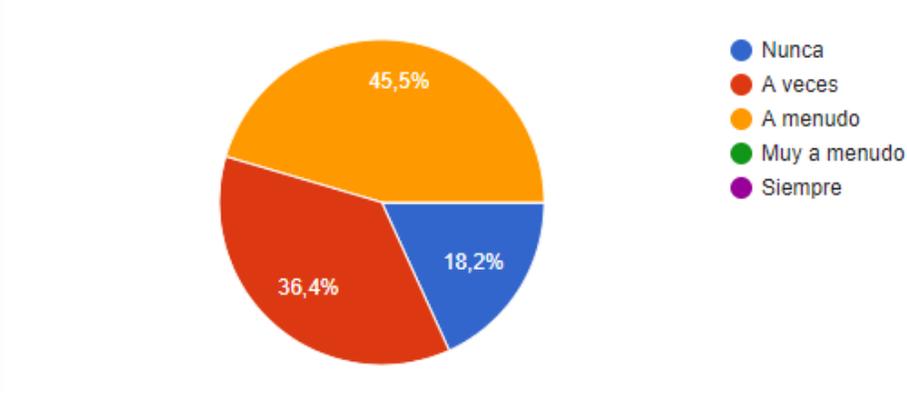


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 13.**

13. En una reunión con su equipo de proyecto ¿es bien visto que un integrante permanezca en silencio?

11 respuestas

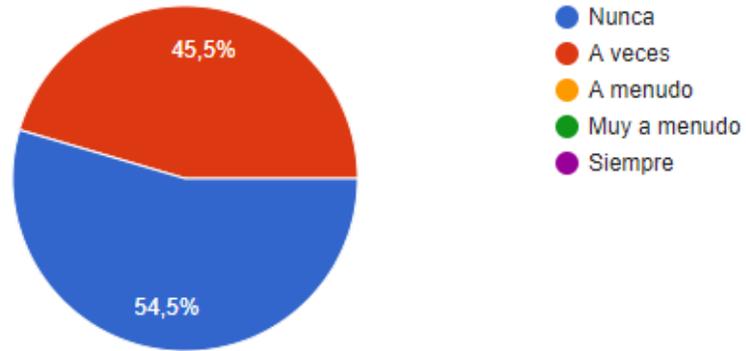


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 14.**

14. Ha presenciado discriminación, acoso o rechazo hacia un miembro del equipo por causa de su acento.

11 respuestas

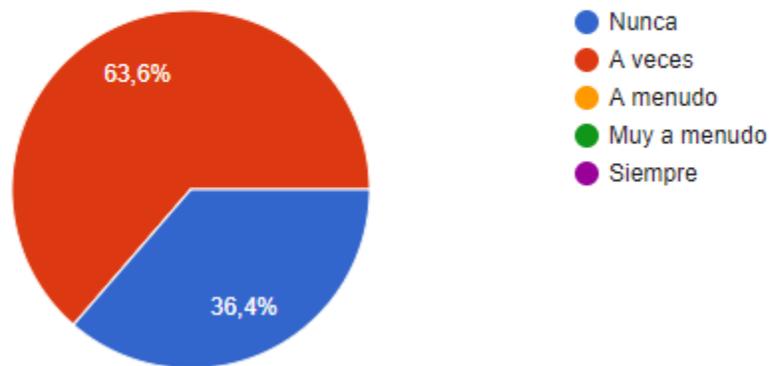


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

**Gráfica 15.**

15. En las festividades especiales o reuniones sociales de la empresa ¿hay algún miembro del equipo que prefiera no asistir debido a su religión?

11 respuestas

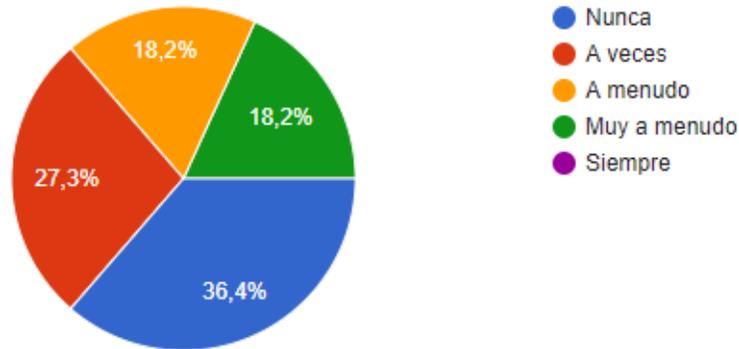


**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021

### Gráfica 16.

16. Considera que los individuos que no les gusta asumir riesgos pueden llevar a una sobreestimación (agregar mayor cantidad de tiempo o costos a las actividades) de los recursos para mitigar los impactos de eventos imprevistos.

11 respuestas



**Fuente:** Encuesta elaborada por Juan David Burgos y Ana María Rincón, realizada mediante Google Forms, febrero del 2021.

### Referencias

Ranf, D (2010). Cultural Differences in Project Management. "Nicolae Balcescu" Land Forces Academy, Sibiu, Romania <https://www.researchgate.net/publication/227367806>.

Puck, J . Katrin Neyer, A. Dennerlein, Tobias (2011). Diversity and Conflict in Teams: A Contingency Perspective. Article *in* European Journal of International Management. [https://www.researchgate.net/publication/44150707\\_Diversity\\_and\\_Conflict\\_in\\_Teams\\_A\\_Contingency\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/44150707_Diversity_and_Conflict_in_Teams_A_Contingency_Perspective)

Obikunle, O. (2002). Dealing with cultural diversity in project management: a dilemma in communication. Paper presented at Project Management Institute Annual Seminars & Symposium, San Antonio, TX. Newtown Square, PA: Project Management Institute. <https://www.pmi.org/learning/library/dealing-cultural-diversity-project-management-129>.

Henderson, Lisa S. Stackman, Richard W. Lindekilde, R. (2018) Why cultural intelligence matters on global project teams. School of Management, University of San Francisco 2130, Fulton Street, San Francisco, CA 94117, United States Lindekilde & Partners, Vestergade 49B, 8000, Aarhus C, Denmark. <https://daneshyari.com/article/preview/6747995.pdf>.

Guan, D. (2007). Conflicts in the project environment. Paper presented at PMI® Global Congress 2007—Asia Pacific, Hong Kong, People's Republic of China. Newtown Square, PA: Project Management Institute. <https://www.pmi.org/learning/library/project-environment-eleven-project-conflicts-7348>.

Yitmen, I. (2013). Organizational Cultural Intelligence: A Competitive Capability for Strategic Alliances in the International Construction Industry. *Project Management Journal*, 44(4), 5–25. doi:10.1002/pmj.21356.

Shore, B. (2008). Systematic Biases and Culture in Project Failures. *Project Management Journal*, 39(4), 5–16. doi:10.1002/pmj.20082

Bredillet, C a, b,\*. Yatim, F a. Ruiz, P a. (2009). Project management deployment: The role of cultural factors. *International Journal of Project Management*. a LSMRC, Univ Lille Nord de France, F-59000 Lille, France b ESC Lille, Avenue Willy Brandt – 59777 Euralille, France. [https://www.researchgate.net/publication/222560742\\_Project\\_management\\_deployment\\_The\\_role\\_of\\_cultural\\_factors](https://www.researchgate.net/publication/222560742_Project_management_deployment_The_role_of_cultural_factors).

Quintero, J. (2019). El colectivismo japonés: herencia cultural y ventana al futuro. Semillero de investigación del Centro de Estudios Asia Pacífico de la Universidad Eafit, Colombia. <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/14787?locale-attribute=es>.

Rees-Caldwell, K. Pinnington A H. (2012). National culture differences in project management: Comparing British and Arab project managers' perceptions of different planning areas. The British University in Dubai (BUID), United Arab Emirates. [https://www.academia.edu/4712745/National\\_Culture\\_Differences\\_in\\_Project\\_Management\\_Comparing\\_British\\_and\\_Arab\\_Project\\_Managers\\_Perceptions\\_of\\_Different\\_Planning\\_Areas](https://www.academia.edu/4712745/National_Culture_Differences_in_Project_Management_Comparing_British_and_Arab_Project_Managers_Perceptions_of_Different_Planning_Areas)

Zwikael , O. Shimizu K, Globerson. S (2004). Cultural differences in project management capabilities: A field study. *International Journal of Project Management* 23. [https://www.researchgate.net/publication/222406652\\_Cultural\\_differences\\_in\\_project\\_management\\_capabilities\\_A\\_field\\_study](https://www.researchgate.net/publication/222406652_Cultural_differences_in_project_management_capabilities_A_field_study).

Hofstede, G. (1983). National Cultures in Four Dimensions: A Research-Based Theory of Cultural Differences among Nations. *International Studies of Management & Organization*, 13(1-2), 46–74. <http://dx.doi.org/10.1080/00208825.1983.11656358>.

Rowlinson, S. (2016). The impact of cultural on project management. The university of Hong Kong, Hong Kong. [www.researchgate.net/publication/305397606\\_The\\_impact\\_of\\_culture\\_on\\_project\\_management](http://www.researchgate.net/publication/305397606_The_impact_of_culture_on_project_management).

Aranguren, j. (2015). implantación exitosa de TPM en la industria colombiana universidad EAFIT escuela de ingeniería departamento de ingeniería mecánica Medellín – Colombia. <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/7292>.