

Informe de Resultados de la Detección de Necesidades de Formación 2023-2024.

Centro de Estudios Tecnológicos No. 1 "Walter Cross Buchanan"

Dirección de Formación e Innovación Educativa
Informe de resultados de la DNF, 2023
Instituto Politécnico Nacional
Luis Enrique Erro s/n,
Unidad Profesional "Adolfo López Mateos",
Zacatenco, alcaldía Gustavo A. Madero,
C. P. 07738, Ciudad de México.
www.dnfa.dfie.ipn.mx
www.ipn.mx/dfie/



Directorio

Arturo Reyes Sandoval

Director General

Mauricio Igor Jasso Zaranda

Secretario General

Ismael Jaidar Monter

Secretario Académico

Ana Lilia Coria Páez

Secretaria de Investigación y Posgrado

Yessica Gasca Castillo

Secretaria de Innovación e Integración Social

Marco Antonio Sosa Palacios

Secretario de Servicios Educativos

Javier Tapia Santoyo

Secretario de Administración

Orlando David Parada Vicente

Coordinador General de Planeación e Información Institucional

Marx Yazalde Ortiz Correa

Abogado General

Modesto Cárdenas García

Presidente del Decanato

María Magdalena Baltazar Lagunas

Directora de Formación e Innovación Educativa

Angélica López Aguilar

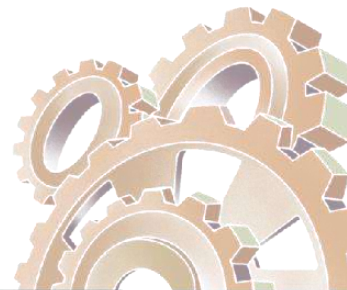
Subdirectora de Formación del Personal Directivo y del
Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación

Raymundo Polanco Olgún

Subdirector de Formación Docente

Dafna Lilian Ríos Alfaro

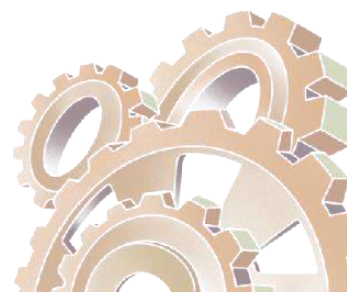
Subdirectora de Innovación e Investigación Educativas





Índice

I. Presentación	4
II. Método	6
III. Resultados generales del personal del CET 1	10
Datos generales del personal	10
Dimensión institucional	13
Dimensión Desarrollo Personal	17
Dimensión Tecnológica	20
IV. Resultados específicos del personal directivo	24
V. Resultados del personal docente de Unidades Académicas	28
VI. Resultados del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación	33
VIII. Anexos	43
IX. Referencias	44



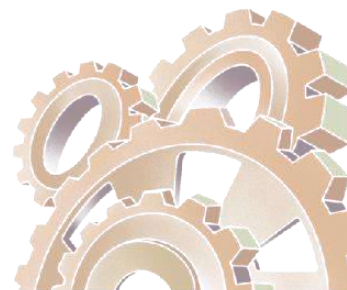


I. Presentación

El Instituto Politécnico Nacional (IPN), a través de la Dirección de Formación e Innovación Educativa (DFIE), tiene como objetivo formar, capacitar y procurar el mejoramiento profesional del Instituto con la finalidad de fortalecer y mejorar la calidad de las funciones institucionales, así como generar opciones de innovación educativa para el IPN a partir de la identificación de prácticas innovadoras y las que se deriven de la investigación educativa e incorporarlas a la labor institucional (IPN, 2021).

La DFIE genera propuestas de investigación para abarcar programas de formación que puedan coadyuvar a las labores institucionales. Año con año busca innovar en el desarrollo del instrumento *Detección de Necesidades de Formación* (DNF) para recopilar información que satisfaga las necesidades tanto del personal como del Instituto.

Es importante mencionar que por disposición de la Secretaría de la Función Pública el proceso de la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC) es de carácter obligatorio para todas las Dependencias de la Administración Pública Federal, por ello la DFIE, en colaboración con la Dirección de Capital Humano (DCH), realizan la DNF de manera anual, con el propósito de fomentar la autorreflexión entre el personal de mando, directivo, docente y de apoyo y asistencia a la educación respecto de las competencias laborales desarrolladas en diversas áreas de formación e identificar aquellas en las que haya oportunidad de mejorar de acuerdo con el ámbito laboral en el que se desempeña el personal, proporcionando información relevante para que las Dependencias Politécnicas y la DFIE puedan establecer estrategias y acciones que mejoren las funciones sustantivas y adjetivas que contribuyan al desarrollo personal y profesional de los trabajadores del IPN.



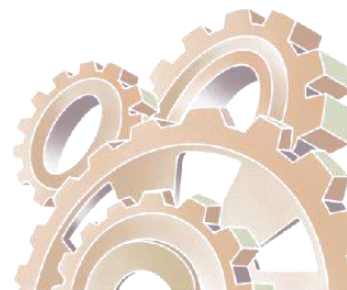


Es importante destacar que el objetivo de utilizar este instrumento es fomentar la autorreflexión entre el personal de mando, directivo, docente de Unidades Académicas, docentes de Área Central (AC), Centros de Investigación (CI), y Centros de Vinculación y Desarrollo Regional (CVDR) y de Apoyo y Asistencia a la Educación (PAAE) en relación con las competencias laborales desarrolladas, utilizando diversas categorías de análisis.

El propósito es identificar áreas de oportunidad para mejorar estrategias y acciones en las Dependencias Politécnicas, Áreas Centrales, Unidades Académicas y la DFIE, con el fin de promover el mejoramiento de las funciones sustantivas y adjetivas que contribuyan al desarrollo personal y profesional de los trabajadores del IPN.

En este sentido, el presente documento integra los resultados de la DNF, realizando un análisis comparativo entre el tipo de personal y los años de servicio en el IPN. El personal adscrito al Centro de Estudios Tecnológicos No. 1 "Walter Cross Buchanan" (CET 1) que participó en la aplicación, respectivamente, comprendió el periodo del 19 de febrero al 27 de marzo de 2024, considerando los siguientes apartados para su desarrollo:

- Método del proceso de la DNF
- Resultados del personal de directivo
- Resultados del personal docente de Unidades Académicas
- Resultados del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación
- Conclusiones





II. Método

Se utilizó una encuesta diseñada para recopilar información sobre las dimensiones consideradas por el perfil del personal del Instituto, determinando las siguientes: Institucional, Desarrollo personal, Tecnológica, Administrativa, Gestión en la educación, Educativa, Docencia, Administración, Investigación y Vinculación (DAIV) y Servicio especializado para llevar a cabo la DNF. En la **Tabla 1** se presenta una descripción detallada de estas dimensiones.

Tabla 1. Dimensiones que conforman la DNF

Dimensión	Elementos clave para la dimensión
Institucional	Identifica el conocimiento de marco normativo aplicable a las actividades realizadas en el Instituto.
Desarrollo personal	Desarrolla las habilidades inter- e intrapersonales para mantener una sana convivencia en los espacios de trabajo.
Tecnológica	Define la frecuencia y calidad con la que hace uso de herramientas digitales para favorecer la gestión, colaboración y aprendizaje.
Administrativa	Fortalece el conjunto de conocimientos y habilidades relacionadas con las fases del proceso administrativo, como lo son la planificación, la organización, la dirección y el control, a la que se le suman elementos de la evaluación, con la finalidad de un eficaz y eficiente uso de los recursos institucionales.
Gestión en la educación	Atiende los conocimientos relacionados al campo educativo desde una perspectiva global, con atención a las demandas del sistema educativo y sus políticas, hasta aquellos elementos pedagógicos específicos del proceso enseñanza-aprendizaje.
Educativa	Atiende los conocimientos relacionados con el campo educativo desde una perspectiva global, con atención a las demandas del sistema educativo y sus políticas, hasta aquellos elementos pedagógicos específicos del proceso enseñanza-aprendizaje.
DAIV	Determina el grado de participación en actividades de apoyo a la docencia, administrativas, labores de investigación en áreas científicas y tecnológicas mediante proyectos innovadores, servicios tecnológicos y el desarrollo de acciones de capacitación y certificación.
Servicio especializado	Está orientado a la operación eficiente de actividades de apoyo educativo.



La DNF se dirigió a todo el personal politécnico, considerado en las siguientes categorías: mando, directivo, docentes de Unidades Académicas, docentes AC, CI y CVDR, y PAAE del IPN. Se utilizó un muestreo no probabilístico donde la muestra se conformó por la participación voluntaria a través de una encuesta semiestructurada, alojada en el sistema informático administrativo de la Dirección de Capital Humano en <https://www.dnfc.dch.ipn.mx> durante el periodo comprendido entre el 19 de febrero al 15 de marzo de 2024.

La encuesta de la DNF 2023-2024 se compone de los siguientes apartados, como se muestra en la **Figura 1**:



Figura 1. Estructura de la DNF del personal de mando, directivo, docente y PAAE

El apartado "Necesidades de formación y capacitación" constituye el principal recurso para recopilar información sobre el nivel de conocimientos y habilidades. Emplea preguntas que evalúan la opinión a través de una escala Likert, ítems de opción múltiple y preguntas abiertas para medir el alcance de dichos conocimientos y habilidades.





Se realizó una clasificación de la edad del personal del Instituto, considerando en promedio 10 años en cada bloque, como se muestra en la **Tabla 2** para la presentación de los resultados generales.

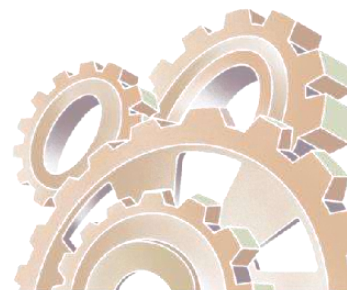
Tabla 2. Clasificación del rango de edad

Rango de edad
Menos de 29
30 a 39
40 a 49
50 a 59
60 o más

Además, se realizó una clasificación de la escolaridad del personal del IPN, tomando en cuenta la categorización que se presenta en la **Tabla 3**.

Tabla 3. Distribución de escolaridad

Escolaridad	
No tiene	
Educación básica	Primaria Secundaria Bachillerato trunco
Educación Media Superior	Bachillerato Técnico superior Carrera comercial Carrera técnica Licenciatura trunca Pasante de carrera profesional
Educación Superior	Licenciatura o equivalente concluida Profesional Candidato a maestría
Posgrado	Candidato a doctor Doctorado Maestría
Otros	Diplomado Especialidad



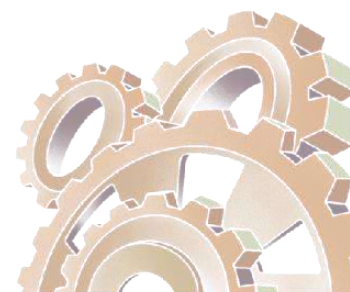


De las respuestas obtenidas del personal del IPN en el aplicativo de la DNF 2023-2024 se realizó un análisis comparativo entre el tipo de personal y los años de servicio, clasificados como se muestran en la **Tabla 4**. El objetivo es identificar áreas de conocimiento, habilidades, aptitudes y actitudes en las que deben formarse a través de una autorreflexión de sus actividades y áreas de oportunidad para su capacitación.

Tabla 4. Años de servicio del personal del IPN

Años de servicio	
Grupo	Años
A	0-5
B	6-15
C	16-25
D	26-35
E	36-60 o más

Los resultados presentados en este informe, en conjunto con el análisis de otras fuentes de información identificadas por las Dependencias Politécnicas, contribuyen a determinar la prospectiva de formación del personal directivo, docente de Unidades Académicas, docentes de AC, CI y CVDR, y PAAE para el año 2024.





III. Resultados generales del personal del CET 1

Datos generales del personal

En la **Tabla 5** se presentan los resultados del aplicativo de la DNF 2023-2024 que reflejan la participación del personal que dio respuesta al aplicativo.

Tabla 5. Datos generales de la participación del personal

Total de personal adscrito	Total de personal que respondió la DNF	Porcentaje de participación
352	224	63.64%

El personal que respondió la encuesta se distribuyó según los grupos de años de servicio, como se detalla en la **Tabla 6**:

Tabla 6. Distribución del personal que respondió por años de servicio en el IPN

Tipo de personal	Años de servicio				
	A	B	C	D	E
Directivo	0	8	3	2	1
Docente	1	49	38	21	28
PAAE	13	24	14	15	7

De acuerdo con los resultados, las **Figuras 2** y **3** presentan la frecuencia de participación del personal adscrito al CET 1 por sexo, respectivamente, con 112 mujeres y 112 hombres.

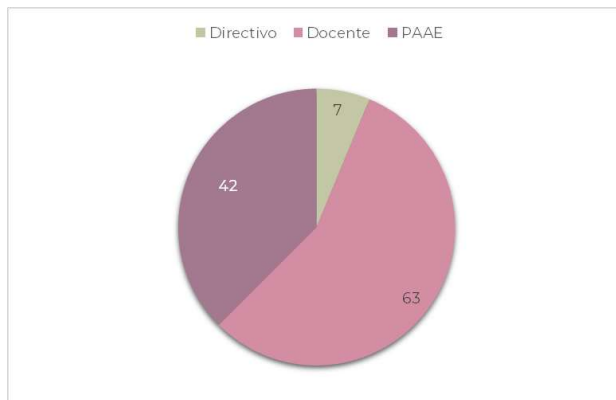


Figura 2. Distribución del personal (femenino)

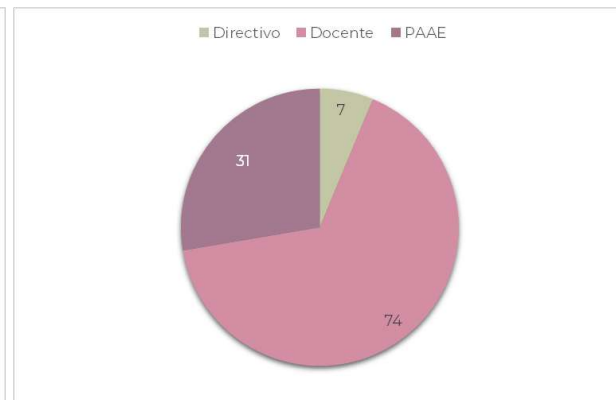


Figura 3. Distribución del personal (masculino)



En la **Figura 4** se compara la edad con los años de servicio en el Instituto, donde se destaca que la mayoría del personal que participó en la encuesta se encuentra en el grupo E y B, correspondiente a los rangos de 60 a más años y 40 a 49 años respectivamente.

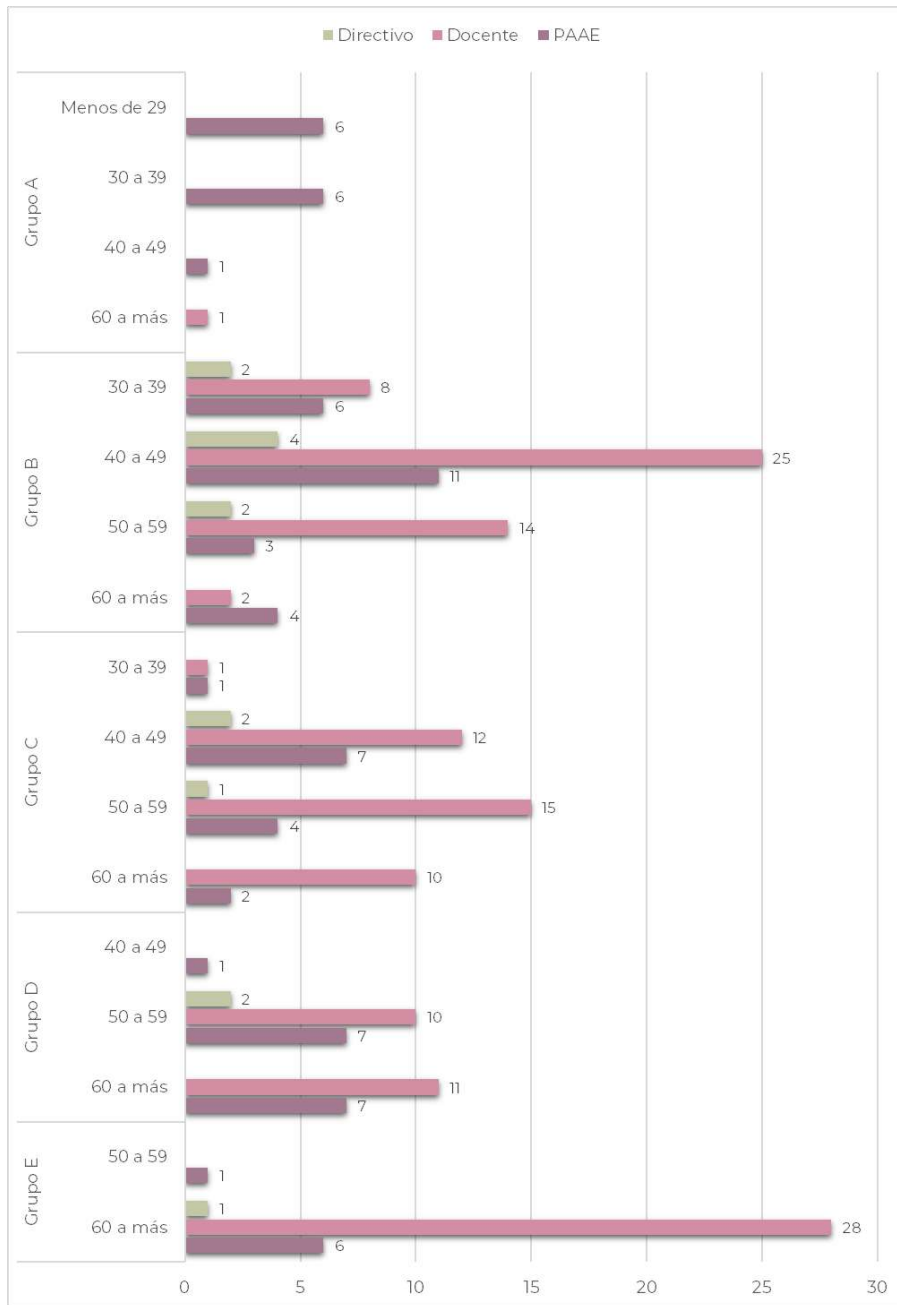
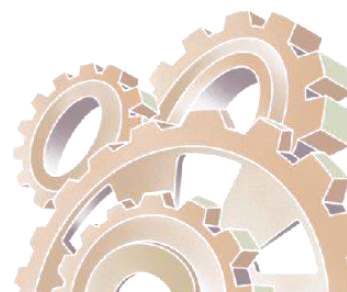


Figura 4. Comparativa de la edad con los años de servicio en el Instituto





Sin distinción de tipo de personal, en la **Figura 5** se presenta el nivel académico del personal adscrito donde destaca la Educación Superior como la categoría predominante con una frecuencia de 123.

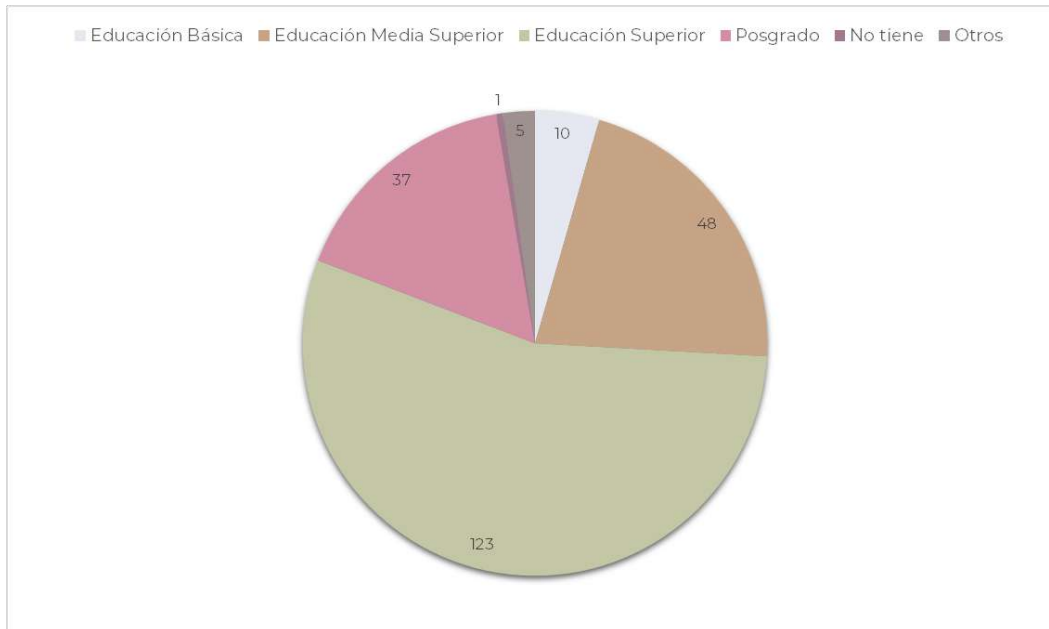
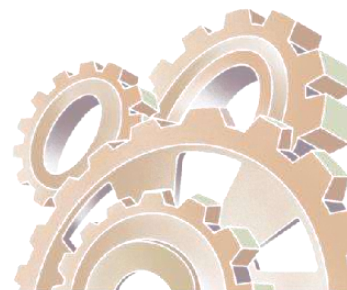


Figura 5. Distribución de escolaridad del personal

El informe también analiza los resultados de la DNF en relación con la autorreflexión realizada por el personal del CET 1. Se consideran las dimensiones Institucional, Desarrollo Personal y Tecnológica, evaluando las competencias desarrolladas y aquellas áreas que presentan oportunidades de mejora, según el área laboral en la que se desempeñan.



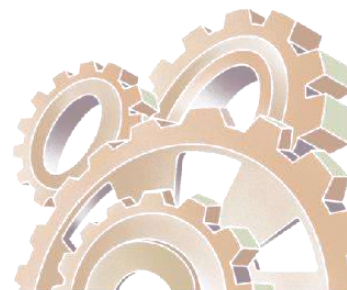


Dimensión institucional

La dimensión institucional está orientada a conocer y, en su caso, reconocer la aplicación de la normatividad, la misión, visión, los valores, el marco legal y cultural en el que se encuentra inmerso el personal politécnico al involucrarse en las actividades propias del Instituto, logrando un sentido de pertenencia e identidad institucional, considerando los enfoques de sustentabilidad, inclusión e igualdad. Los resultados de esta dimensión mostrarán el comparativo de la frecuencia respecto de los años de servicio en el Instituto y el tipo de personal.

A continuación, se presentan los resultados referentes al desconocimiento de la normatividad en el Instituto, como el *Código de ética*, el *Reglamento interno* y el *Reglamento orgánico* en comparación con los años de servicio del personal.

Se identificó con mayor frecuencia en el Código de ética que el grupo B del personal docente de UA y PAAE. Con respecto al Reglamento Interno, se observó en el grupo B para personal docente de UA, seguido por el grupo C para PAAE, y nuevamente en el grupo B para personal directivo. En cuanto al Reglamento Orgánico, se destacó el grupo B para personal docente de UA, seguido por el grupo C para el PAAE y, finalmente, por el grupo B para el personal directivo. Se recomienda reforzar el conocimiento para mejorar la ejecución de sus actividades, como se detalla en la **Figura 6**.



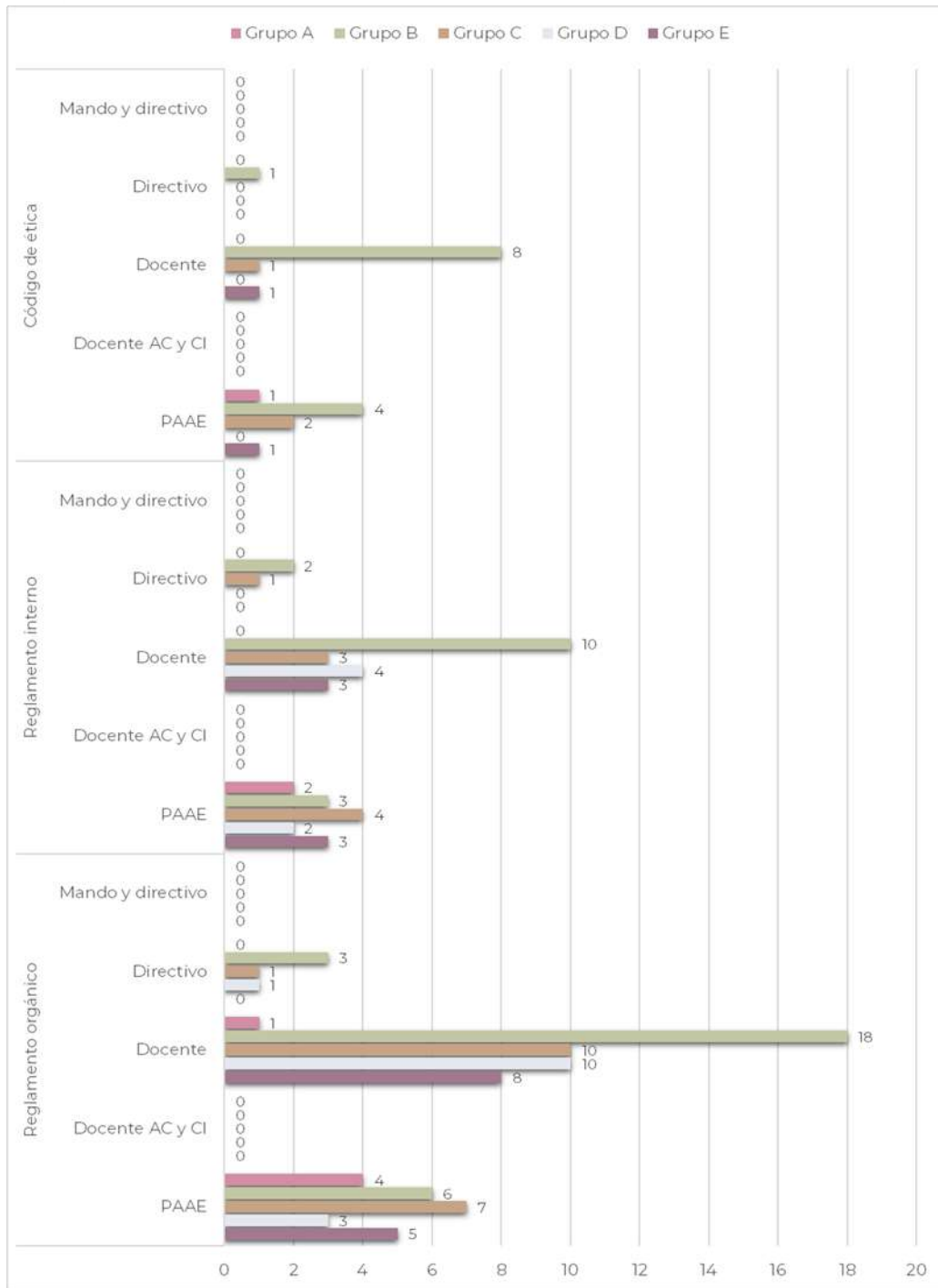


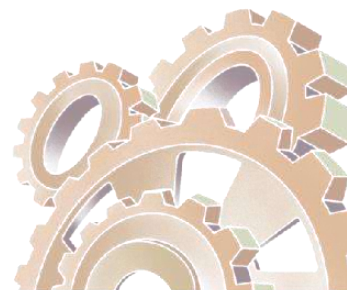
Figura 6. Frecuencia acerca del desconocimiento sobre los documentos normativos del Instituto.





De igual manera, se presentan los resultados sobre la promoción de los valores institucionales, la inclusión y la igualdad dentro de la comunidad politécnica en función de los años de servicio.

Con relación a los valores se identificó con mayor frecuencia que el grupo B del personal docente de UA, seguido por el grupo B para PAAE y, por último, en el grupo B para el personal directivo. Con respecto a la Igualdad, el grupo B para personal docente de UA, seguido por los grupos B y C para PAAE y, finalmente, para el grupo B del personal directivo. En cuanto a la Inclusión, se destacó el grupo B para personal docente de UA, seguido por el grupo B para PAAE y, por último, el grupo B del personal directivo que les hacen falta promover y fomentar. Se recomienda reforzar el conocimiento para mejorar la ejecución de sus actividades, como se detalla en la **Figura 7**.



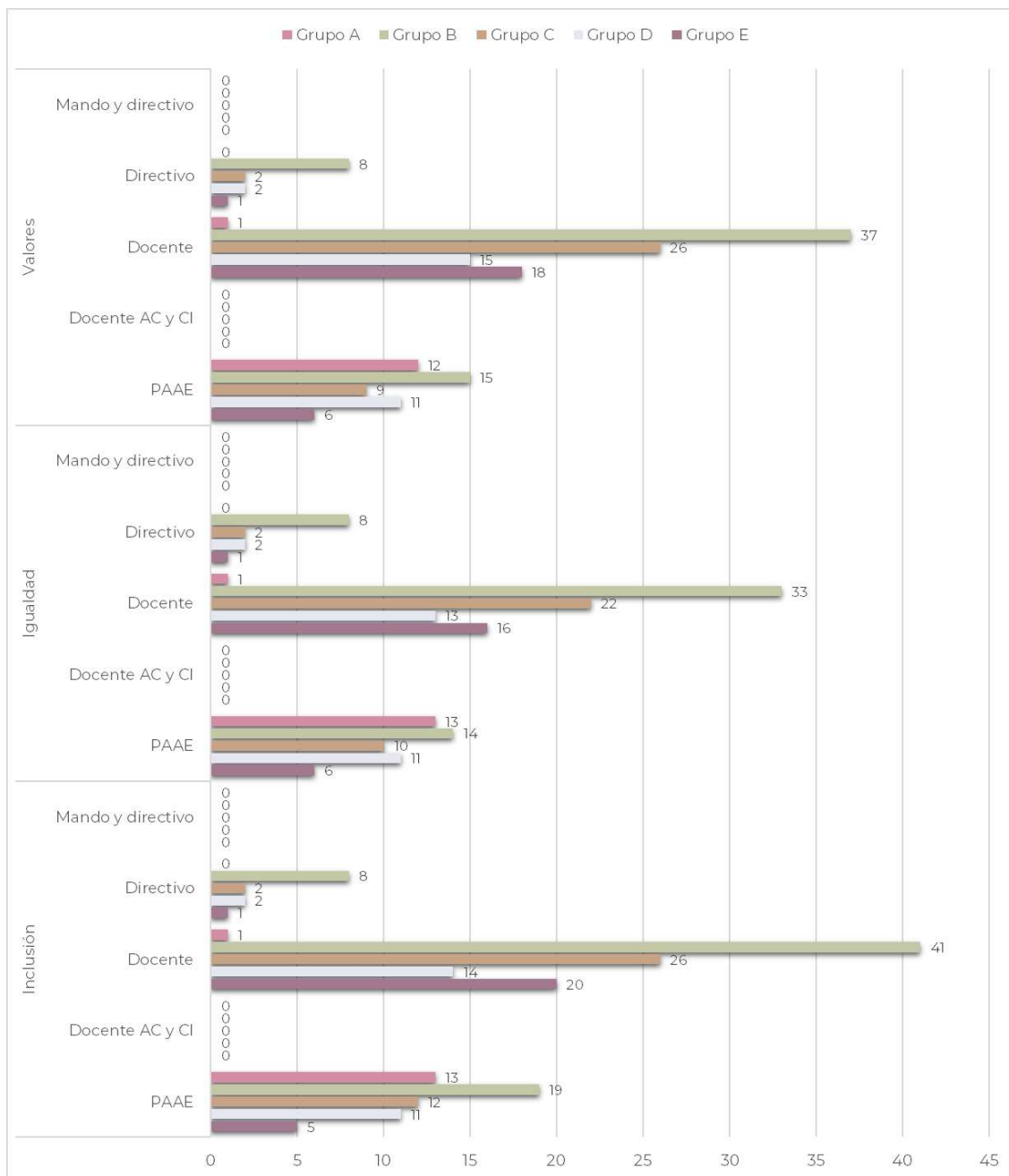
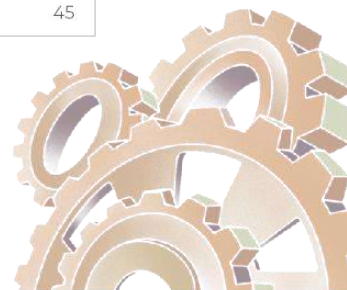


Figura 7. Valores institucionales, la inclusión e igualdad.

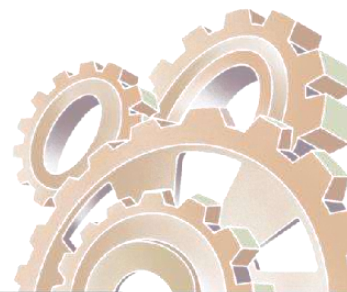




Dimensión Desarrollo Personal

La dimensión Desarrollo Personal se enfoca en el fortalecimiento de habilidades interpersonales e intrapersonales de comunicación y socioafectivas que permitan mantener una sana convivencia y una interacción efectiva entre los integrantes de la comunidad politécnica sin descuidar los enfoques éticos en los espacios de trabajo.

En la **Figura 8** se destacan las habilidades de Desarrollo Personal que se recomienda mejorar según el grupo de años de servicio y el tipo de personal. Se observa que en Inteligencia Emocional el grupo C y B del personal docente de UA presentan una frecuencia de 22 y 18 respectivamente. En cuanto al estrés que se percibe en el área de trabajo el grupo B del personal docente de UA presenta una frecuencia de 31. Y en Trabajo Colaborativo el grupo B del personal docente de UA presenta una frecuencia de 19 que necesitan reforzar.



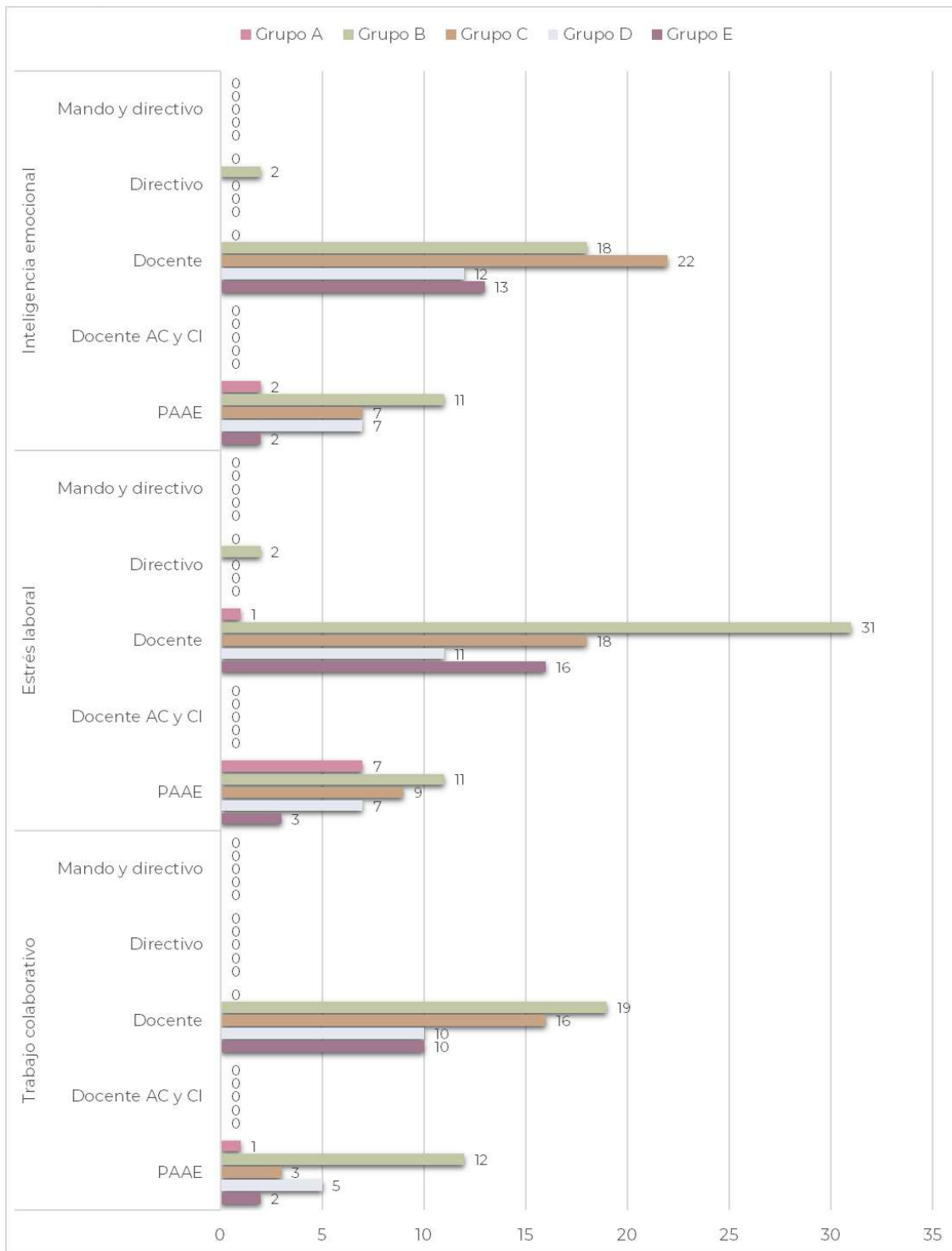


Figura 8. Resultado de la dimensión Desarrollo Personal





El personal del CET 1 considera que las condiciones físicas y materiales sí son adecuadas para llevar a cabo sus actividades, con una frecuencia de 133, sin embargo, 91 consideran que requieren mejoras para llevar a cabo sus actividades.

En la **Tabla 7** se visualizan las propuestas que el personal considera mejorar respecto a las condiciones de trabajo según los años de servicio, destacando el grupo B con mayor frecuencia de 28.

Tabla 7. Resultados del espacio de trabajo

	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Grupo E
Espacios físicos	3	15	14	14	6
Condiciones materiales	4	28	17	12	8
Otros	1	1	3	2	3

En relación con las actividades recreativas implementadas en su dependencia, se identificó que 54 personas sí llevan a cabo actividades mientras que 170 no.

En las siguientes **Tablas 8** y **9** se detallan las actividades recreativas que se realizan, en comparación con las que les gustaría realizar. Se destaca que el grupo B, participa en actividades físicas y/o deportivas, presentando una frecuencia de 13.

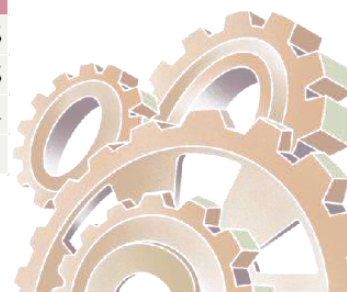
Tabla 8. Actividades recreativas que realizan

	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Grupo E
Artísticas	0	10	5	1	2
Físicas y/o deportivas	0	13	5	6	4
Manualidades	0	0	1	0	3
Otras	0	5	2	0	6

En cuanto a las actividades deseadas, se observa que el grupo B, muestra interés en actividades físicas y/o deportivas, presentando una frecuencia de 37.

Tabla 9. Actividades recreativas que les gustaría realizar

	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Grupo E
Artísticas	5	24	15	3	5
Físicas y/o deportivas	8	37	33	19	13
Manualidades	3	17	9	9	4
Otras	1	11	3	3	1





Dimensión Tecnológica

La dimensión tecnológica se enfoca en la frecuencia con la que se utilizan las herramientas digitales, así como la calidad de su uso, para aprovechar al máximo su potencial en términos de gestión, colaboración y aprendizaje. Esto implica estar al tanto de las últimas tendencias y avances tecnológicos, así como adquirir las habilidades necesarias para utilizar estas herramientas de manera efectiva y eficiente. La capacitación y actualización constante nos permitirá estar preparados para enfrentar los desafíos que surgen en un entorno cada vez más tecnológico e innovador.

En las **Tablas 10** y **11** se presenta una comparación del nivel de competencia en ofimática con el nivel necesario para llevar a cabo las tareas de acuerdo con los años de servicio. Se destaca que en el grupo D el personal docente de UA presenta una frecuencia nula referente a su nivel de dominio en ofimática mientras que el grupo B el personal docente de UA presenta un nivel avanzado para el desarrollo de sus actividades diarias.

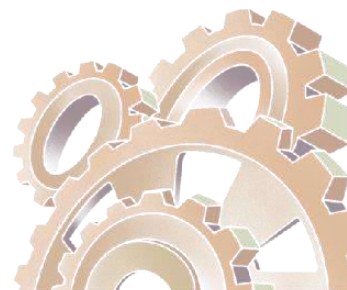
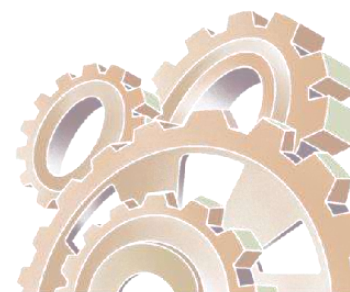




Tabla 10. Nivel de dominio de ofimática que sabe para llevar a cabo sus tareas diarias

	Nulo	Básico	Intermedio	Avanzado
Grupo A				
Docente	0	0	1	0
PAAE	1	4	8	0
Grupo B				
Directivo	0	3	3	2
Docente	0	15	26	8
PAAE	0	13	10	1
Grupo C				
Directivo	0	0	2	1
Docente	1	14	17	6
PAAE	1	8	4	1
Grupo D				
Directivo	0	0	2	0
Docente	2	7	11	1
PAAE	1	7	7	0
Grupo E				
Directivo	0	1	0	0
Docente	0	15	11	2
PAAE	0	4	3	0





En cuanto al dominio de ofimática que el personal requiere para realizar sus actividades diarias se observa que, en los diferentes grupos de año de servicio, el grupo B el personal docente de UA requieren un nivel intermedio.

Tabla II. Nivel de dominio de ofimática que requiere para realizar sus actividades diarias

	Nulo	Básico	Intermedio	Avanzado
Grupo A				
Docente	0	0	1	0
PAAE	1	3	7	2
Grupo B				
Directivo	0	2	4	2
Docente	2	14	24	9
PAAE	3	7	9	5
Grupo C				
Directivo	0	0	2	1
Docente	1	14	19	4
PAAE	2	5	4	3
Grupo D				
Directivo	0	0	2	0
Docente	1	10	8	2
PAAE	1	6	6	2
Grupo E				
Directivo	0	1	0	0
Docente	0	8	16	4
PAAE	0	1	4	2

Con relación a la eficiencia de la conectividad dentro del CET 1. 52 personas consideraron que es ineficiente, mientras que otros 89 la calificaron como estable.

En la **Figura 9** se muestra lo que considera el personal respecto de la actualización en sus equipos de cómputo, realizando una comparativa entre las herramientas tecnológicas (Temas, Zoom, Drive, Outlook, etc.) empleadas para llevar a cabo sus actividades académicas.

Se destaca que 155 personas no requieren actualización física en sus equipos, mientras que 122 personas no requieren actualizar las herramientas tecnológicas que utilizan para llevar a cabo sus actividades.



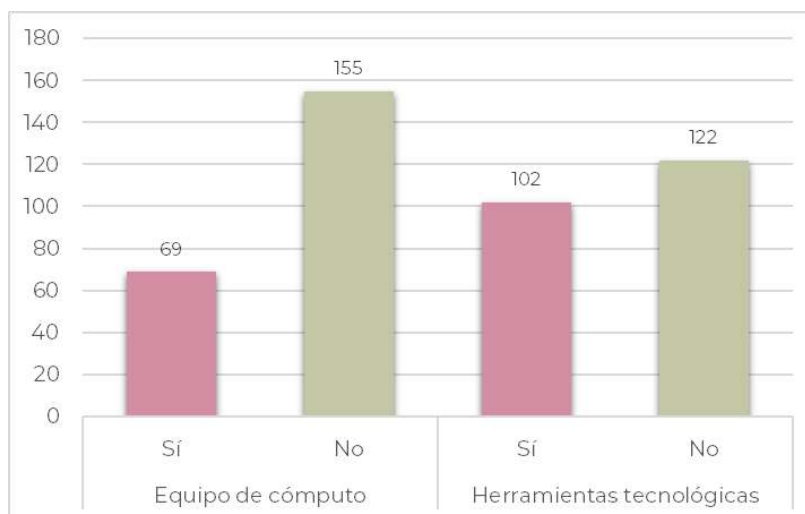
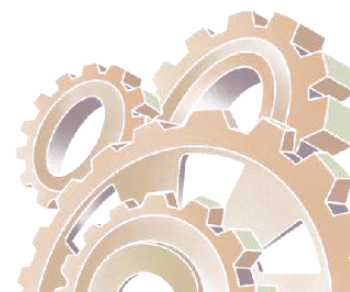


Figura 9. Actualización de los equipos de cómputo y herramientas tecnológicas

Dentro de las actividades que realiza el personal del CET 1, 124 mencionan que requieren el uso específico de alguna tecnología, mientras que 100 consideran que no la requieren. Aquellos que necesitan el uso de tecnología específica detallaron cuáles son esas herramientas necesarias para sus labores (Ver [Tabla A.1 de Anexos](#))





IV. Resultados específicos del personal directivo

A continuación, se presentan los resultados específicos derivados del proceso de aplicación de la DNF 2023-2024 que reflejan los datos obtenidos de la participación del personal directivo.

En la **Tabla 12** se detallan los datos relativos a la participación del personal directivo adscritos al CET 1.

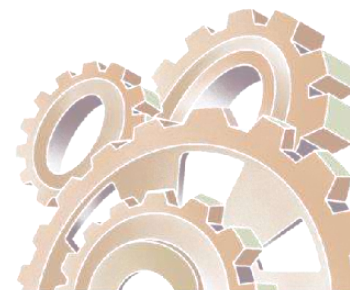
Tabla 12. Datos generales de la participación del personal

Total de directivo adscrito	Total de directivo que respondió la DNF	Porcentaje de participación
16	14	87.50 %

El personal que respondió la encuesta se distribuyó de acuerdo con los grupos de años de servicio, como se muestra en la **Tabla 13**:

Tabla 13. Distribución del personal directivo que respondió por años de servicio en el IPN

Años de servicio	
Grupo	Personal
A	0
B	8
C	3
D	2
E	1





El personal directivo realizó una autorreflexión en la Detección de Necesidades de Formación sobre las dimensiones: Administrativa y Gestión en la educación, en las que se han desarrollado y en las que hay oportunidad de incorporar a su práctica.

La **Figura 10** compara estas dimensiones por grupo y tipo de personal, destacando la necesidad de fortalecer la dimensión Administrativa para el grupo B.

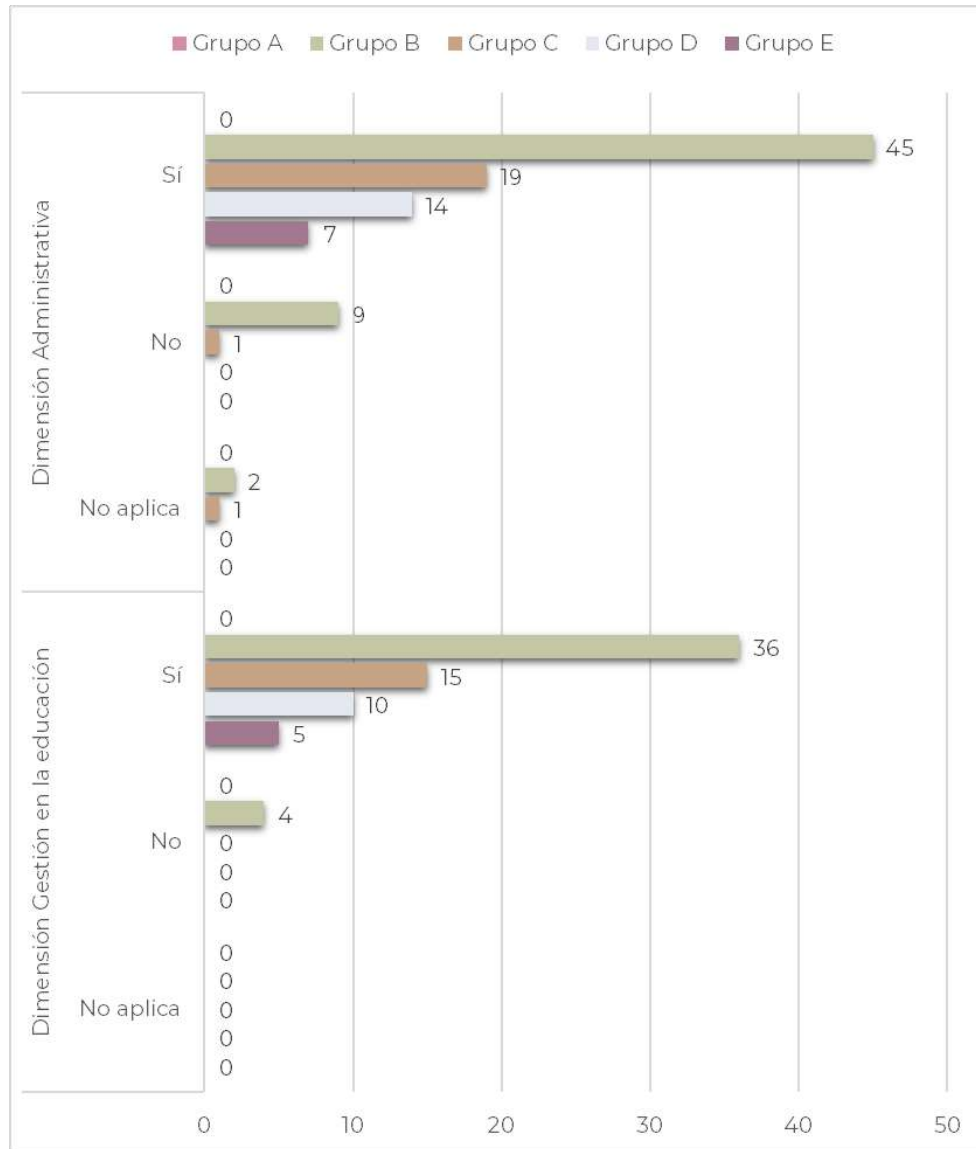
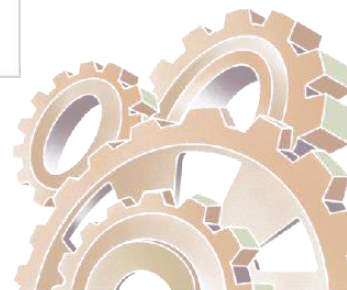


Figura 10. Comparativo de dimensión con grupo de años de servicio





De conformidad con las frecuencias presentadas en la **Figura 11**, el personal directivo adscrito al CET1 identifica la normatividad institucional como área que requiere mayor conocimiento en gestión institucional, especialmente en los grupos B y C) de años de servicio.

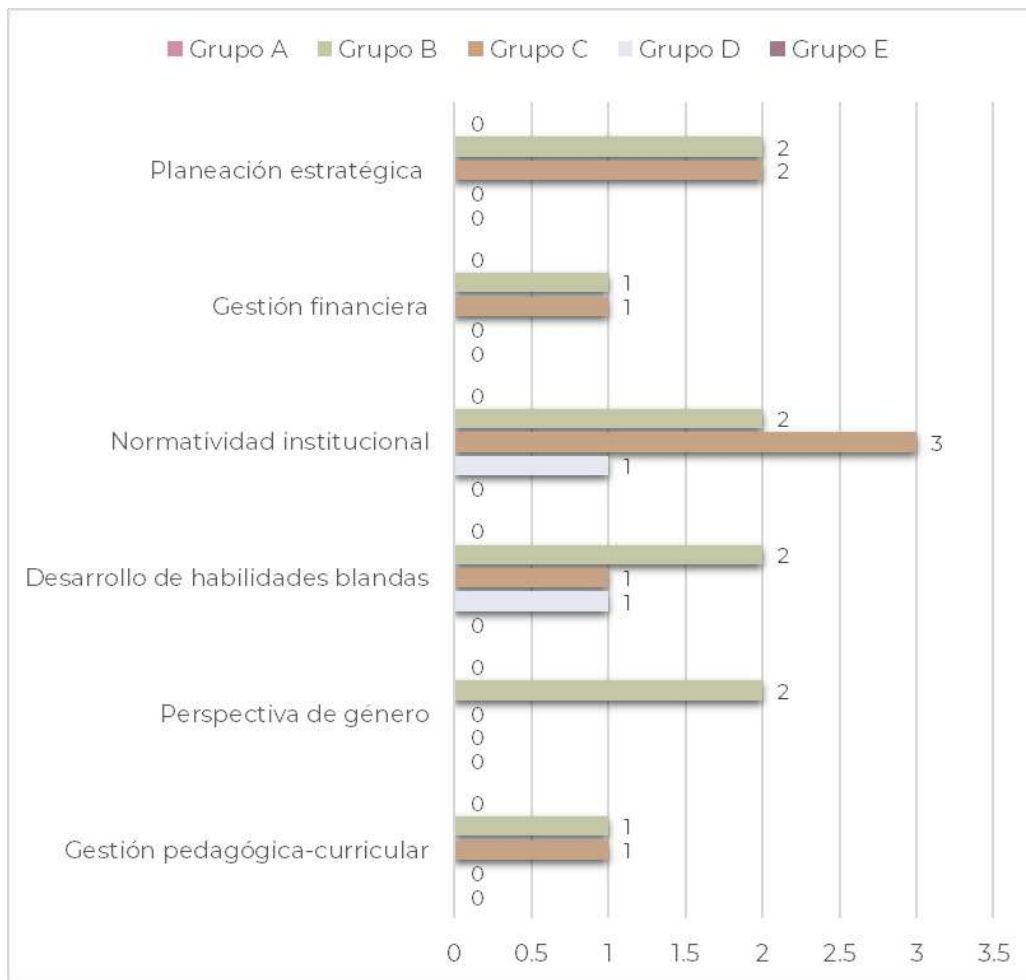


Figura 11. Comparativo de conocimiento en áreas de gestión institucional con años de servicio





Por otro lado, durante el aplicativo de la DNF se le preguntó al personal directivo si se han formado en gestión educativa fuera del Instituto. Los resultados, reflejados en la **Tabla 14**, muestran una mayor frecuencia en la dimensión Gestión en la educación para el grupo B, seguida de la dimensión No aplica en el grupo B.

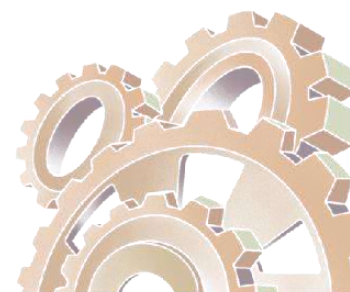
Tabla 14. Formación fuera del IPN

	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Grupo E
Dimensión gestión en la educación	1	0	0	0
No aplica	1	0	0	0

En la **Tabla 15** se detallan los temas en los que el personal se ha formado fuera del IPN, proporcionando alternativas de formación para el personal directivo.

Tabla 15. Temas categorizados por dimensión

Gestión en la educación	No aplica
Maestría en didáctica de la ciencia	Actualización





V. Resultados del personal docente de Unidades Académicas

La dimensión educativa se centra en abordar de manera integral los conocimientos vinculados al ámbito educativo desde una perspectiva global que considera las demandas del sistema educativo y sus políticas hasta los elementos pedagógicos específicos del proceso de enseñanza–aprendizaje.

Durante la DNF 2023-2024 se evaluaron cuatro subdimensiones relevantes para la práctica docente: metodologías activas, planeación didáctica, evaluación del aprendizaje y diseño curricular.

En la **Tabla 16** se presentan los datos de la participación del personal docente adscrito al CET 1.

Tabla 16. Datos generales de la participación del personal

Total de docente de UA adscrito	Total de docente de UA que respondió la DNF	Porcentaje de participación
235	137	58.30 %

El personal docente que respondió la encuesta se distribuyó de acuerdo con los grupos de años de servicio, como se muestra en la **Tabla 17**:

Tabla 17. Distribución del personal docente de UA que respondió por años de servicio en el IPN

Años de servicio	
Grupo	Personal
A	1
B	49
C	38
D	21
E	28





En la **Figura 12** se muestran los resultados del personal que emplea metodologías activas, donde se destaca que los grupos B y C representan la mayor parte de la población del personal.

Se observa que las metodologías más implementadas son el aprendizaje basado en el pensamiento y el análisis de casos, con una frecuencia de 14 en el grupo B.

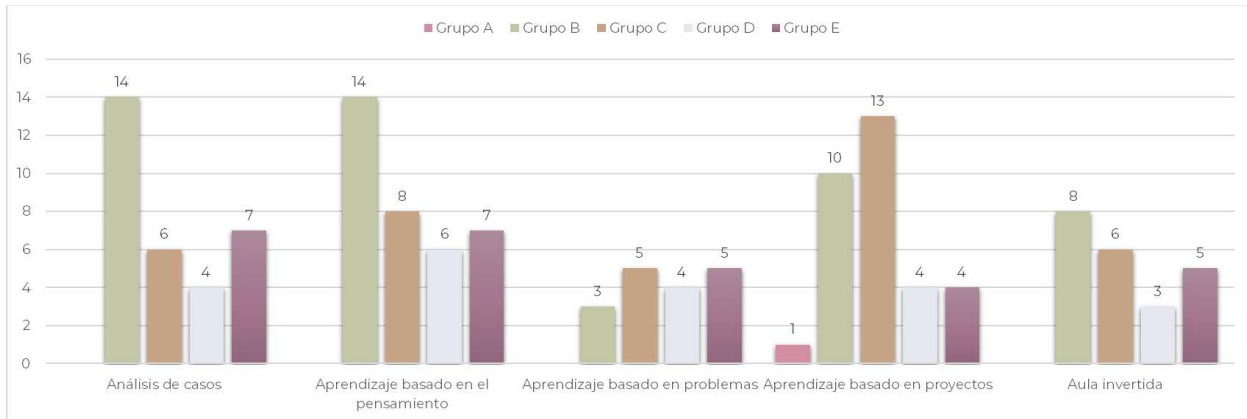


Figura 12. Metodologías activas

En la **Figura 13** se presentan los resultados de la planeación didáctica del personal docente, donde se destaca que el grupo B constituye la mayoría de este personal. Este grupo se distingue por implementar una estructura clara en su planeación didáctica, lo que favorece el aprendizaje de los estudiantes, mostrando una frecuencia de 32.

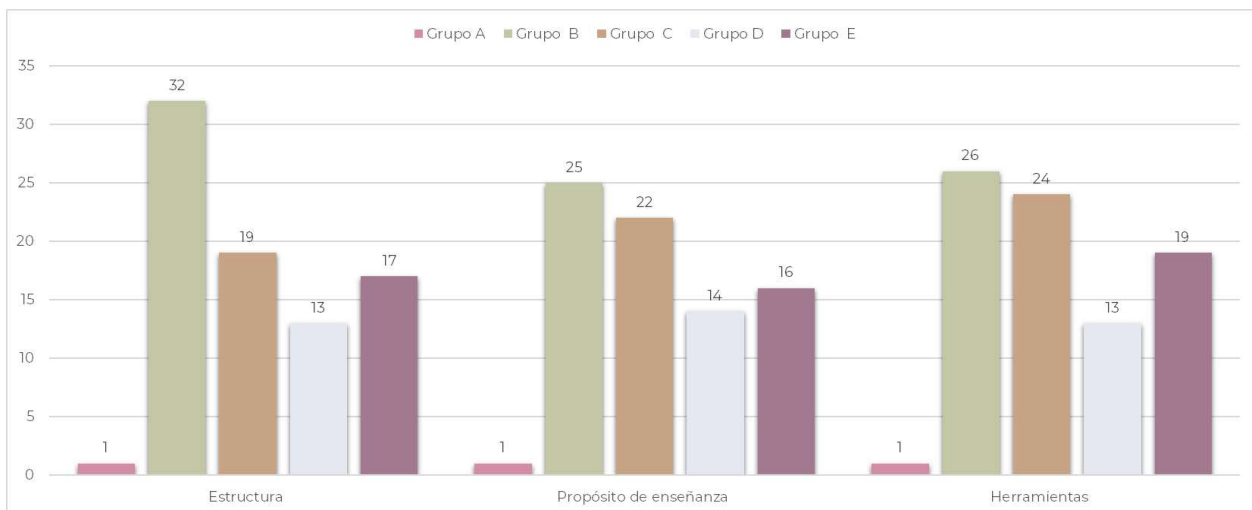


Figura 13. Planeación didáctica



En la **Figura 14** además, se evidencia que el personal implementa actividades de evaluación que permiten a los estudiantes aplicar las habilidades adquiridas en clase para resolver problemas, con una frecuencia de 45.

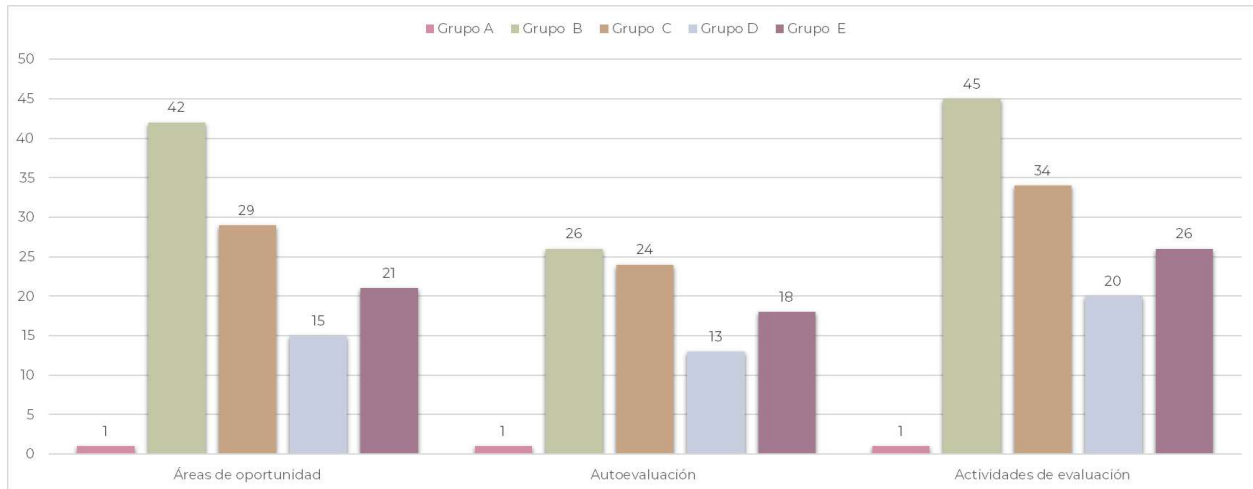


Figura 14. Evaluación del aprendizaje

En la **Figura 15** además, se evidencia que el personal está dispuesto a adaptar el diseño curricular para atender las necesidades de los estudiantes, con una frecuencia de 42.

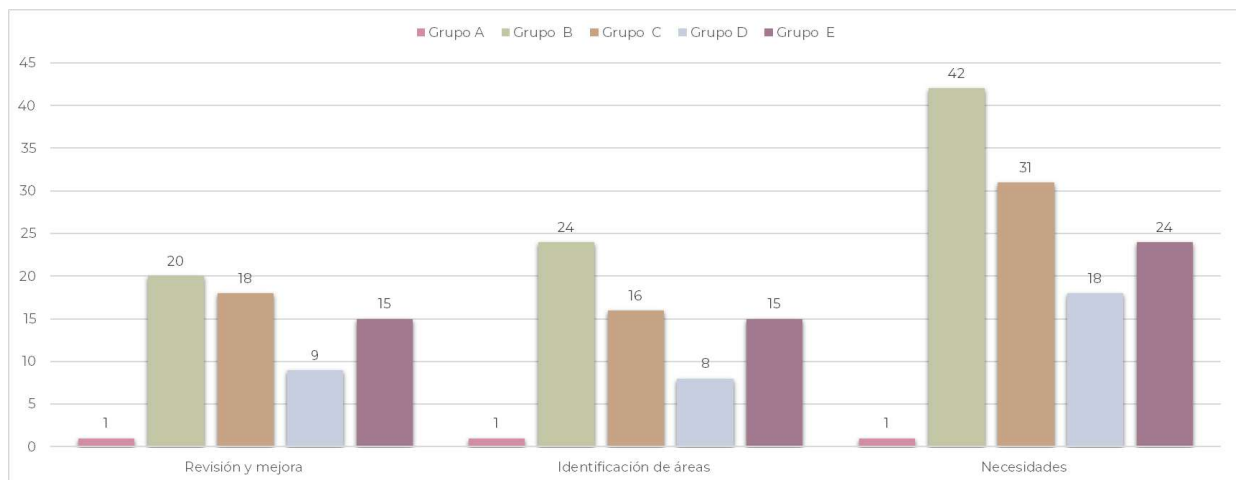
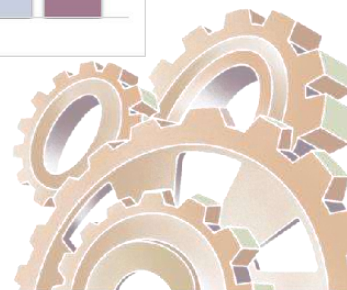


Figura 15. Diseño curricular





En la **Figura 16** se detallan los temas específicos de capacitación y/o actualización que el personal docente considera necesario para mejorar el desempeño de sus funciones. Dado que los participantes seleccionaron uno o más temas, el grupo B indican que requieren mayor atención en Recursos educativos, seguido de Entornos virtuales de aprendizaje.

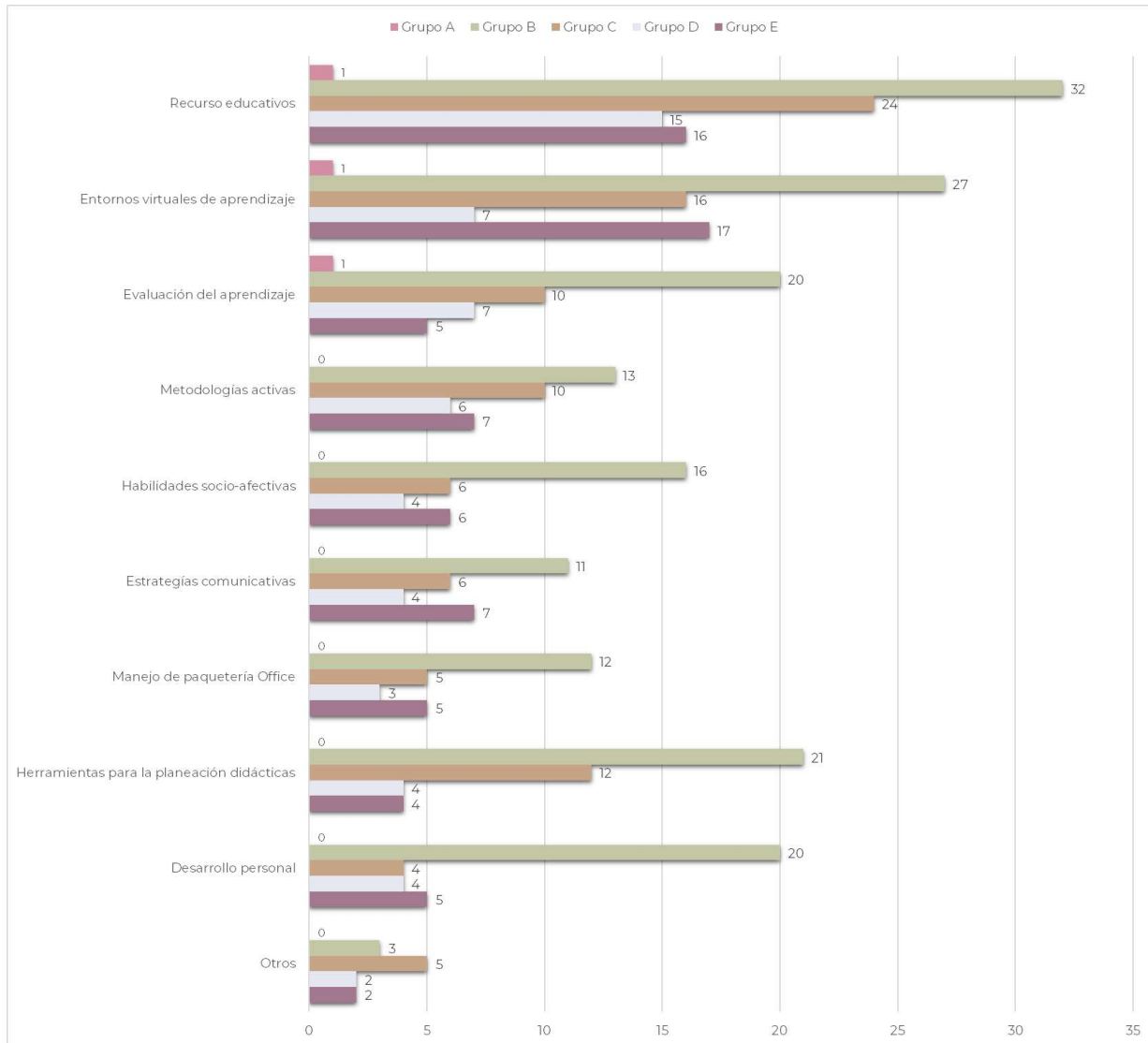


Figura 16. Temas de capacitación y/o actualización

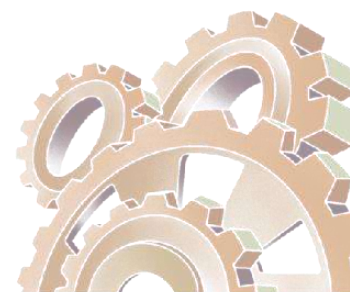




Finalmente, en la **Tabla 18**, se presentan las respuestas del personal docente que respondió como “Otros”.

Tabla 18. Temas específicos de capacitación y/o actualización

Respuestas	Otras áreas de capacitación
1	Actualización en área de conocimiento
2	Área de conocimiento
3	Áreas de conocimiento
4	Gamificación
5	Gamificación en plataformas educativas
6	Inteligencia artificial
7	Literatura y análisis de textos
8	Manejo del estrés y comunicación asertiva
9	Redes de cómputo
10	Tecnologías de la información y las comunicaciones





VI. Resultados del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación

A continuación, se muestran los resultados de la autorreflexión realizada en el aplicativo de la DNF 2023-2024 que el PAAE considera sobre la dimensión: Servicio especializado, que está orientada a la operación eficiente de actividades de apoyo a la educación que han desarrollado y en las que hay oportunidad de mejora.

En la **Tabla 19** se presentan los datos que dan cuenta de la participación del PAAE adscritos al CET 1.

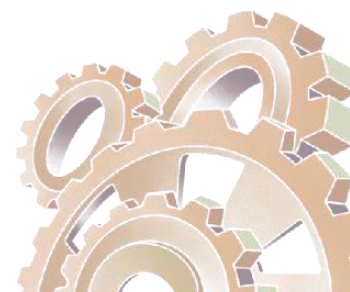
Tabla 19. Datos generales de la participación del personal

Total de PAAE adscrito	Total de PAAE que respondió la DNF	Porcentaje de participación
101	73	72.28 %

El total del personal que respondió la encuesta se distribuyó de acuerdo con los grupos de años de servicio, como se muestra en la **Tabla 20**:

Tabla 20. Distribución del PAAE que respondió por años de servicio en el IPN

Años de servicio	
Grupo	Personal
A	13
B	24
C	14
D	15
E	7





Se les solicitó que indicaran a cuál grupo funcional pertenecían sus principales actividades en su puesto de trabajo, considerando las siguientes: Administrativo (apoyo administrativo, coordinación y enlace, apoyo sindical, recursos humanos y desarrollo institucional), Educativo (apoyo y asistencia a la educación, desarrollo educativo, investigación, y desarrollo cultural y deportivo), Técnico (comunicación), Servicios (prestación de servicios y prestación de servicios en biblioteca), Servicio profesional especializado (prestación de servicios médicos, informática, asuntos jurídicos, recursos materiales y recursos financieros) y Otros.

De acuerdo con las respuestas obtenidas en la encuesta, en la **Figura 17** se muestra el comparativo de grupo funcional con los años de servicio, identificando al grupo B y D, con una frecuencia de 10 para cada uno, donde sus funciones pertenecen a la dimensión denominada Administrativo.

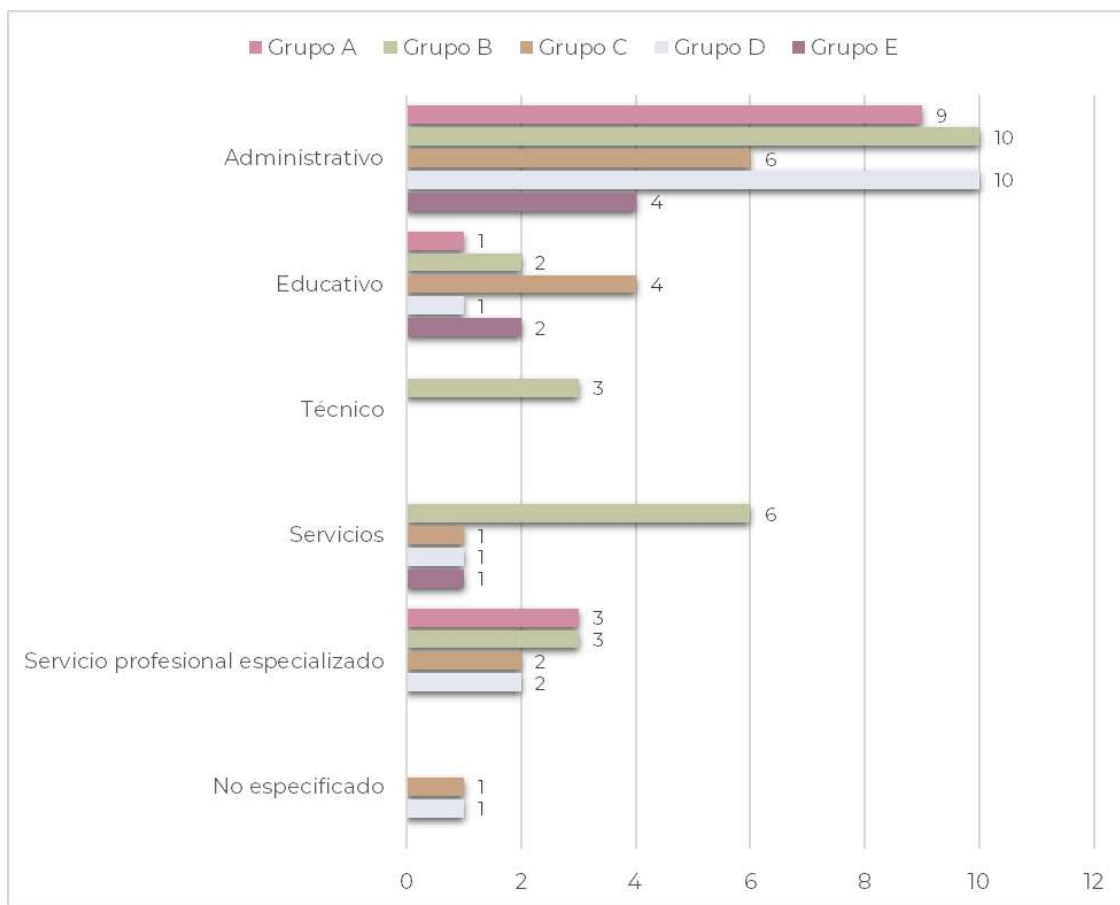


Figura 17. Frecuencia del comparativo de sus actividades con los años de servicio



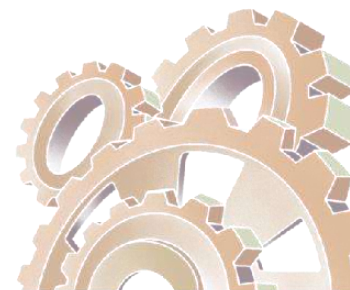
En el aplicativo se identificó una frecuencia de 29 respecto del personal del IPN que considera que su perfil profesional le permite desarrollar sus funciones adecuadamente, y una frecuencia de 5 que opina que no se lo permite, sin embargo, podrían fortalecer con capacitación.

En la **Tabla 21** se muestra la capacitación que estiman podría ayudar a fortalecer sus funciones dentro del CET 1.

Tabla 21. Tipo de capacitación para fortalecer sus funciones dentro del IPN

Tipo de capacitación	Frecuencia
Informática	5
Paquetería Office	8
Archivo	1
Computación	2
Temas de comunicación y difusión	2
No especificado	8
Uso de las TIC	1
Habilidades interpersonales	3
Capacitación técnica e industrial	2
Apoyo y asistencia a la educación	1
Mantenimiento preventivo y correctivo	1

La **Figura 18** muestra el comparativo del área que consideran trabajar para fortalecer su desempeño con los años de servicio del personal que dio respuesta a la encuesta, identificando al grupo B que requiere fortalecer su habilidad administrativa con una frecuencia de 10.



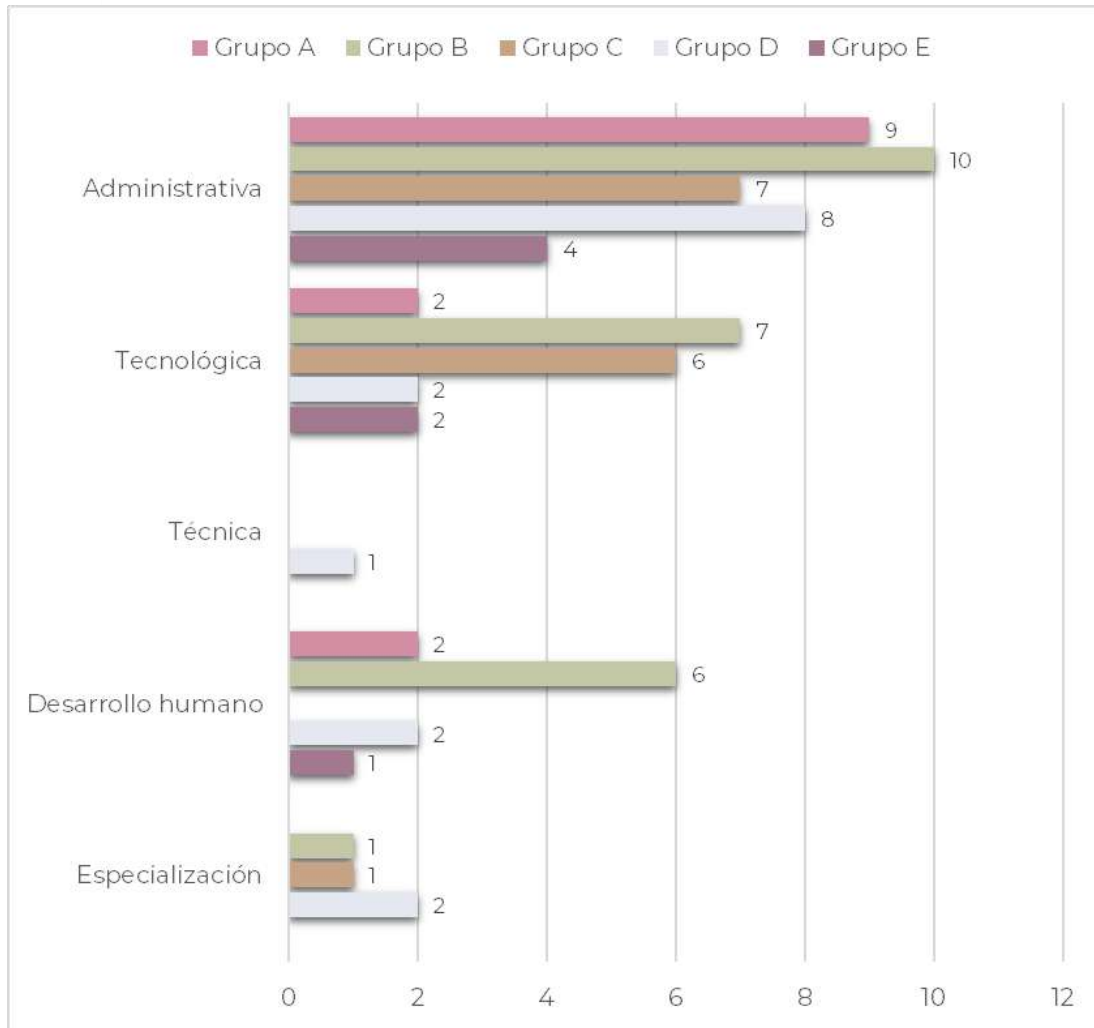


Figura 18. Área que consideran trabajar para fortalecer su desempeño y los años de servicio del personal

Por otra parte, durante la aplicación de la DNF se les preguntó a los participantes si su trabajo demandaba el uso de equipo o *software* especializado, así como conocimiento de algún tema en específico. Se identificó en el grupo D que sí lo requieren, con una frecuencia de 8; a los que respondieron de manera afirmativa se les preguntó: “¿Cuál?”, las respuestas detalladas para todos los grupos se encuentran en la siguiente **Tabla 22.**





Tabla 22. Temas o equipo especializado que requieren

Tipo de capacitación	Frecuencia
Aleph 500	1
Autocad	2
Equipo de cómputo	1
Equipo de laboratorio	1
Equipo/Herramienta automotriz	1
Excel	1
Internet	1
Manejo de bases de datos	1
Manejo de equipo de impresión	1
Manejo de scanner/Manejo de documentos escaneados	1
Paquetería Office	4
Redes de cómputo	2
Sistema Integral de Información de Estructura Educativa (SIIEE)	1
Software de seguridad	1
Word	1

Finalmente, se les preguntó las temáticas de su interés necesarias para el óptimo desarrollo de sus funciones, considerando la siguiente clasificación: Paquetería Office, Motivación laboral, Inteligencia emocional, Trabajo colaborativo, Gestión de la calidad, Clima y cultura organizacional, y Normatividad institucional.

Las respuestas obtenidas se presentan en la **Figura 19**, donde se muestra el comparativo de las temáticas de su interés con los años de servicio, identificando que en el grupo B, con una frecuencia de 15, mencionan que requieren temáticas de actualización de la clasificación Paquetería Office.



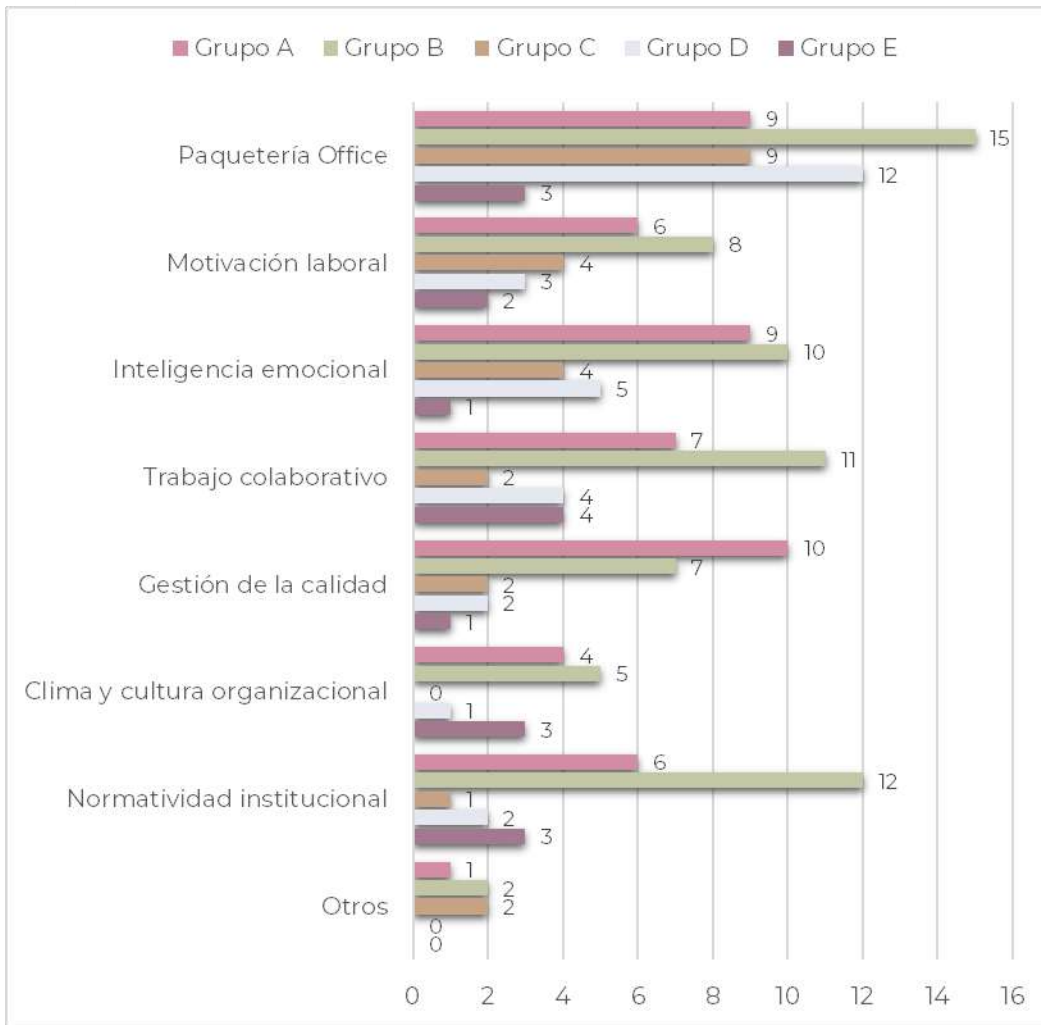
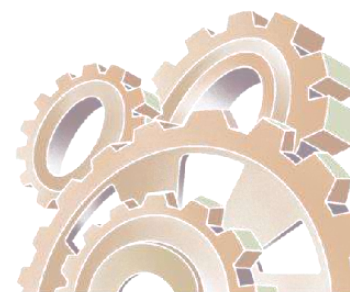


Figura 19. Área que consideran trabajar para fortalecer su desempeño y los años de servicio del personal

Por otro lado, las respuestas detalladas de aquellos que seleccionaron Otros, del personal del CETI, que mencionan requiere para realizar sus funciones se encuentran en el **Tabla 23** que se presenta a continuación.

Tabla 23. Temas de capacitación que requiere

Tipo de capacitación	Frecuencia
Administración del tiempo	1
Biblioteconomía	1
Elaboración de inventarios	1
Manejo de equipo de laboratorio	1
Mecánica	1





VII. Conclusiones

La Detección de Necesidades de Formación (DNF) es una herramienta para que las Dependencias Politécnicas y la DFIE puedan establecer estrategias y acciones que contribuyan al mejoramiento de sus funciones sustantivas. Esta detección proporciona información valiosa y significativa que surge de una autorreflexión sobre las competencias laborales desarrolladas en diversas dimensiones, tales como la Institucional, Desarrollo personal, Tecnológica, Administrativa, Gestión en la educación, Educativa, DAIV y Servicio especializado.

A partir de la sistematización y el análisis de los resultados de la DNF se pueden identificar las áreas en las que el personal necesita mejorar conforme a los años de servicio y el ámbito laboral en el que se desenvuelven. En la **Tabla 24** se puede identificar, en términos generales, las siguientes áreas de oportunidad en cuanto a formación se refiere:

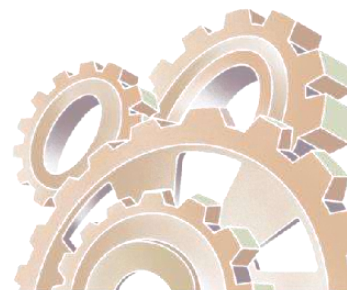




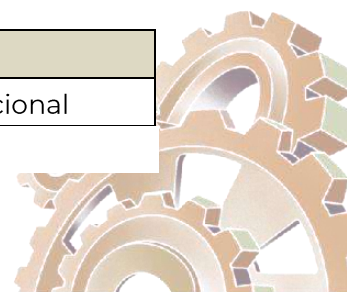
Tabla 24. Área de oportunidad para fortalecer funciones dentro del IPN

Institucional	Desarrollo personal	Tecnológica
<p>Normatividad: El personal directivo, personal docente de UA y PAAE del grupo B requieren fortalecer sus conocimientos en el código de ética.</p> <p>El personal directivo y docente de UA del grupo B y el PAAE del grupo C requieren fortalecer sus conocimientos en el reglamento interno.</p> <p>El personal directivo y docentes de UA del grupo B y el PAAE del grupo C requieren fortalecer sus conocimientos en reglamento orgánico.</p> <p>Valores: El directivo, docente de UA y PAAE del grupo B requieren fomentar sus conocimientos de los valores, igualdad e inclusión.</p>	<p>Inteligencia emocional: El personal directivo y PAAE del grupo B y el personal docente de UA del grupo C requieren fortalecer esta área.</p> <p>Estrés laboral: El personal directivo, docente de UA y PAAE del grupo B requieren fortalecer esta área.</p> <p>Trabajo colaborativo: El personal docente de UA del grupo B requieren fortalecer esta área.</p>	<p>Nivel de dominio en ofimática: El personal docente de UA del grupo B poseen nivel de dominio intermedio en ofimática.</p> <p>Nivel de dominio en ofimática que requiero para realizar mis actividades diarias: El personal docente de UA del grupo B requieren fortalecer sus conocimientos en ofimática en el nivel intermedio.</p>

A continuación, se muestran, de manera general, los resultados por tipo de personal, considerando algunas áreas de oportunidad para realizar un programa de formación con la finalidad de brindar estrategias que coadyuven a mejorar las actividades que realiza dentro del IPN. En la **Tabla 25** se exponen los resultados del personal directivo con relación a lo que requieren fortalecer para su actuar en el IPN.

Tabla 25. Requieren fortalecer para su actuar en el IPN

Tipo de personal	Grupo de años de servicio	Temática
Directivo	C	Normatividad institucional





La **Tabla 26** muestra las conclusiones del personal docente de los grupos B y C ya que es donde se concentra la mayoría del personal, identificando algunas áreas de oportunidad para implementar estrategias formativas y obtener un impacto positivo.

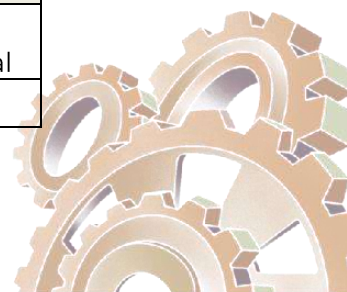
Tabla 26. Conclusiones para los grupos B y C

Tipo de personal	Metodologías activas	Planeación didáctica
Docentes	El personal afirma implementar metodologías activas , sin embargo, el aprendizaje basado en problemas es la dimensión menos implementada por los docentes, por lo que se sugiere fortalecer esta metodología.	La elección adecuada de las herramientas fortalece el aprendizaje de los estudiantes, así como los contenidos de las sesiones. El personal menciona que al efectuar la planeación didáctica se ven reflejados los aprendizajes, proporcionando una estructura clara ; y además se logra el propósito de enseñanza .
	Evaluación al aprendizaje	Diseño curricular
Docentes	Los docentes implementan actividades de evaluación , brindan retroalimentación, indicando sus áreas de oportunidad ; además, fomentan la autoevaluación en sus estudiantes.	El personal está dispuesto a adaptar el diseño conforme con las necesidades de los estudiantes y la identificación de áreas de oportunidad . El personal lleva a cabo una revisión y mejora del diseño curricular y al efectuarlo se refleja en los aprendizajes.

En la **Tabla 27** se muestran los resultados del PAAE con relación al grupo de años de servicio, las áreas a trabajar y las temáticas que requieren fortalecer para realizar sus actividades dentro del IPN.

Tabla 27. Grupo de años de servicio, áreas a trabajar y temáticas que requieren fortalecer

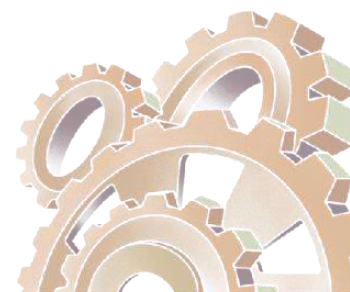
Tipo de personal	Grupo de años de servicio	Área a trabajar
PAAE	A y B	Administrativa
	Grupo de años de servicio	Temática
	B	Paquetería de Office Normatividad institucional
	D	Paquetería de Office





El Instituto Politécnico Nacional enfrenta grandes retos ante las transformaciones de un entorno que se ha acelerado gracias a la incorporación de las tecnologías, por los cambios sociales inducidos debido a los procesos económicos, a causa del aumento en la participación de la sociedad civil en la revisión del quehacer de las instituciones y por la organización participativa de quienes son actores de los procesos de gobierno y gobernanza, del actuar de las personas desde dentro y fuera de ellas, todo ello sin olvidar la generación de tendencias que se dan desde distintos espacios como los medios de comunicación y hasta el salón de clase.

Estos cambios van desde el fortalecimiento de la inclusión hasta cuestiones más complejas como la organización para la modificación y creación de planes y programas de estudio, pasando por la necesaria adecuación de los modos de gestión y los instrumentos normativos. Para la DFIE el reto es participar en el esfuerzo formativo de la comunidad para lograr esa transformación cultural que implique, finalmente, el incremento de la calidad en todo lo que hace, en el entendimiento de que nuestras funciones sustantivas y adjetivas son el resultado del esfuerzo reunido de tres figuras determinadas orgánicamente en el Politécnico: sus docentes, su personal de apoyo y los directivos, es por ello que en un trabajo en colaboración con distintas Dependencias Politécnicas se establece una propuesta de formación que hace frente a estos nuevos retos que la institución tiene a partir de espacios formales de formación de competencias que se requieren de acuerdo con los nuevos escenarios.





VIII. Anexos

Tabla A. 1. Tecnología específica que requiere el personal

Temáticas	Frecuencia
Adobe Suite	1
Aplicaciones para llevar a cabo videoconferencias	4
Controlador lógico programable	1
Equipo de cómputo	39
Equipo de laboratorio	1
Equipo de proyección	3
Equipo eléctrico y de electrónica	1
Google Workspace	2
Internet	23
Lenguajes de programación	1
Microsoft Teams	4
Moodle	2
Office 365	2
Paquetería Office	12
Plataformas educativas	1
Procesador de bases de datos	2
Servidores informáticos	1
Sistemas informáticos institucionales	1
Software de detección de plagio	1
Software de diseño gráfico	4
Software de diseño y fabricación asistido por computadora	4
Software de edición de audio y video	1
Software de seguridad informática	1
Software de simulación	7
Software matemático	2
Software para desarrollo de habilidades del idioma inglés	1
TICS	2





IX. Referencias

Instituto Politécnico Nacional (2021). *Actualización del Programa de Desarrollo Institucional 2019-2024*. Ciudad de México: IPN.

Instituto Politécnico Nacional (2021). *Definición de Perfiles del Personal de Apoyo y Asistencia a la Educación*. Ciudad de México: IPN.

Instituto Politécnico Nacional (2021). *Definición de Perfiles del Personal Directivo del Instituto Politécnico Nacional*. Ciudad de México: IPN.

