



# DATOS ABIERTOS

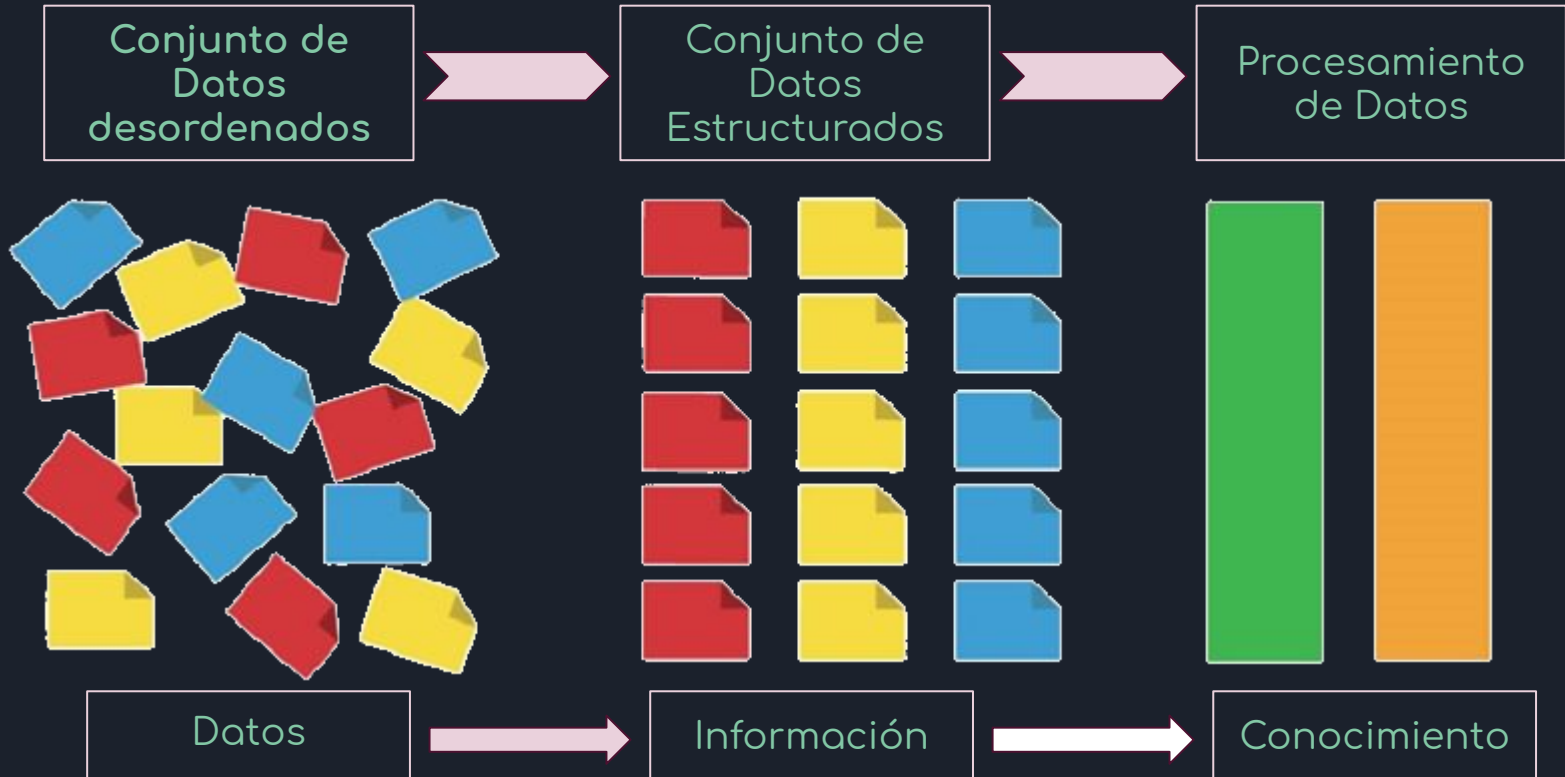
AGETIC  
2019



# Contenido

- Conceptualización sobre Datos Abiertos
- CTIC-EPB
- Portal de datos abiertos
- Resultados de Inclusión Digital
- Conclusiones, ronda de aportes y preguntas

# Datos e Información





# ¿Qué son los datos abiertos?

- Lineamientos para la adecuación y publicación de datos abiertos (CTIC-EPB), 2017
- **Datos accesibles, estandarizados y reutilizables** que las entidades del sector público u organismos del Estado generan, administran o custodian y que pueden ser obtenidos de **forma libre y sin restricciones**, con el fin de que los distintos actores puedan utilizarlos.



## ¿Qué es el CTIC-EPB?

D.S. N° 2514 crea al Consejo de Tecnologías de Información y Comunicación del Estado Plurinacional de Bolivia como instancia de coordinación para la implementación de Gobierno Electrónico y para el uso y desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación.

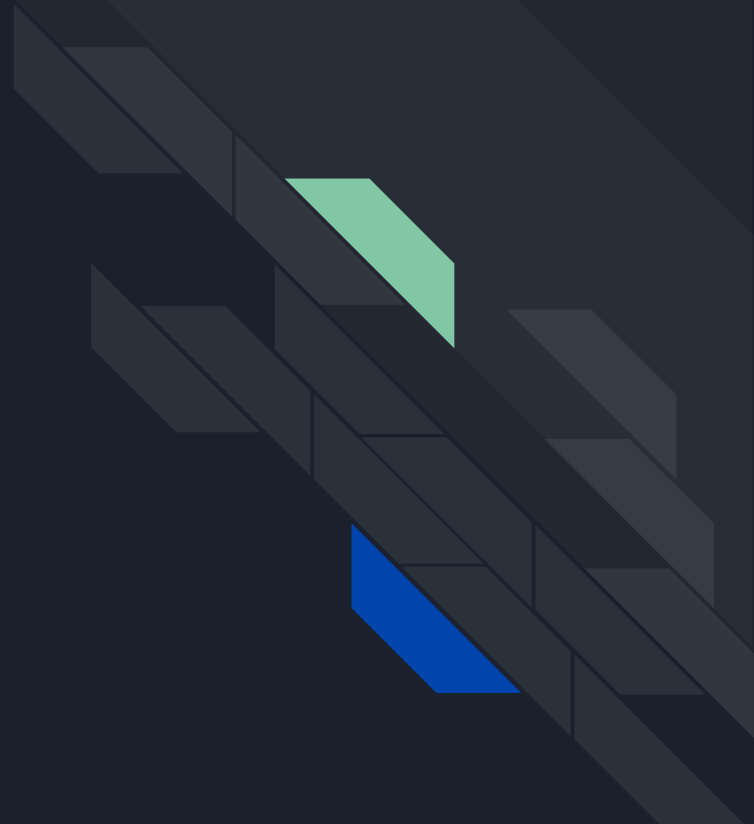
Documentos producidos  
por el CTIC-EPB

*“Lineamientos para la adecuación  
y publicación de datos abiertos”*

*“Términos y condiciones de uso  
de datos abiertos”*

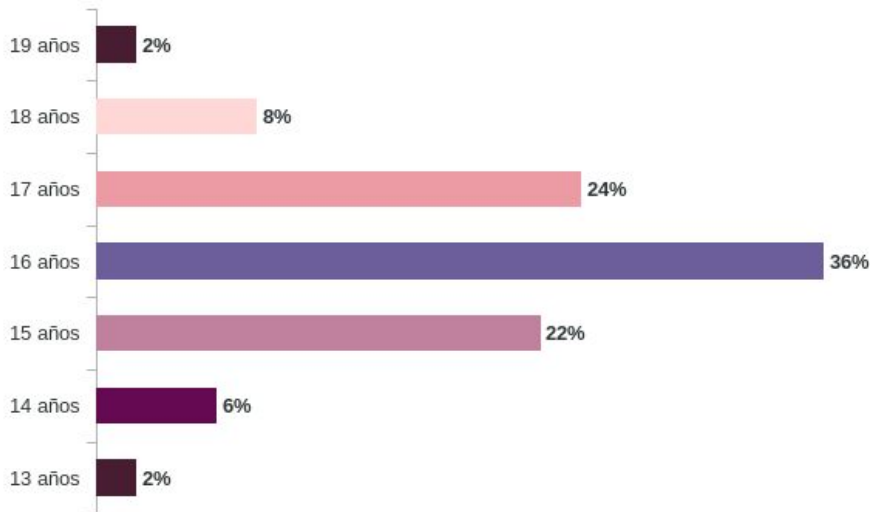
Portal de datos abiertos

*datos.gob.bo*



# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Estudiantes

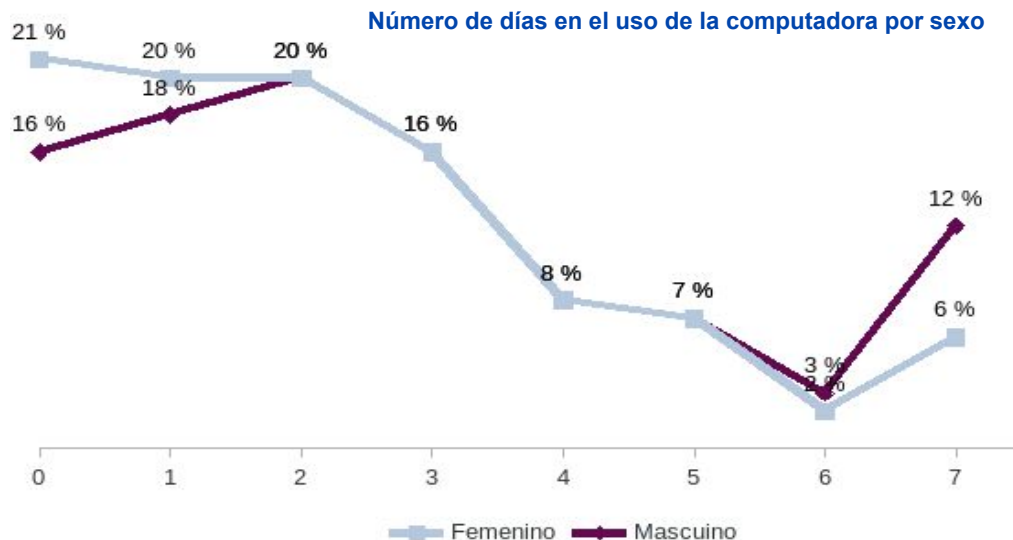


La distribución etaria está representada de la siguiente manera: Del total de estudiantes encuestados, el 82% se encuentra en el rango de 15 a 17 años de edad. Esto se debe al año de escolaridad en que estas edades se encuentran típicamente ubicadas, es decir cuarto y quinto de secundaria; en este caso son estos jóvenes quienes pueden considerarse beneficiarios del proyecto.



# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Estudiantes



El gráfico muestra la relación entre la variable sexo con el número de días que los estudiantes utilizan la computadora. El promedio de días de uso es de aproximadamente: 2.51 días. En el margen de 1 a 6 días de uso, hay una conducta casi homogénea decreciente entre hombres y mujeres.

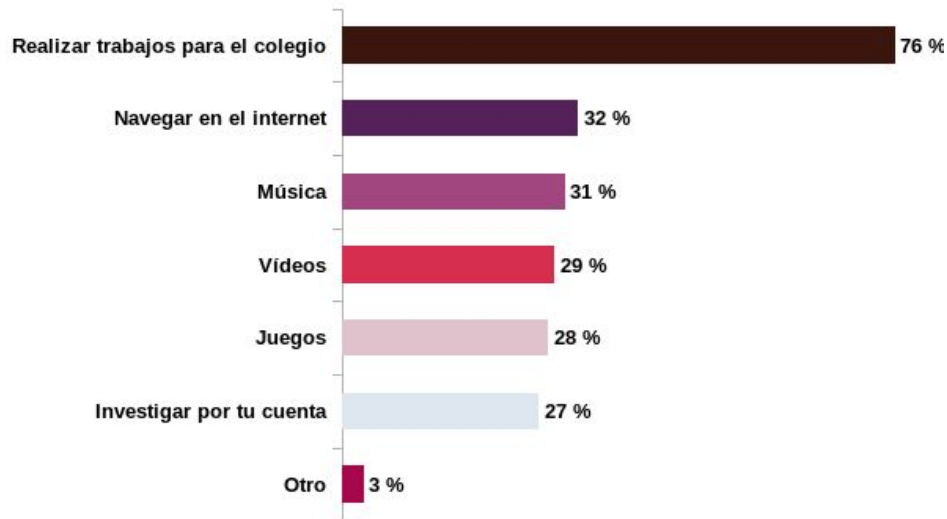
Asimismo, un dato significativo es la existencia de un mayor porcentaje de mujeres que no usan la computadora ningún día de la semana, con una diferencia de 5 puntos porcentuales con respecto a las hombres, por otro lado pasa lo contrario cuando los hombres mencionan que utilizan la computadora los siete días de la semana con una diferencia de 6 puntos porcentuales en comparación con el otro sexo.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Estudiantes

### Uso que dan los estudiantes a las computadoras

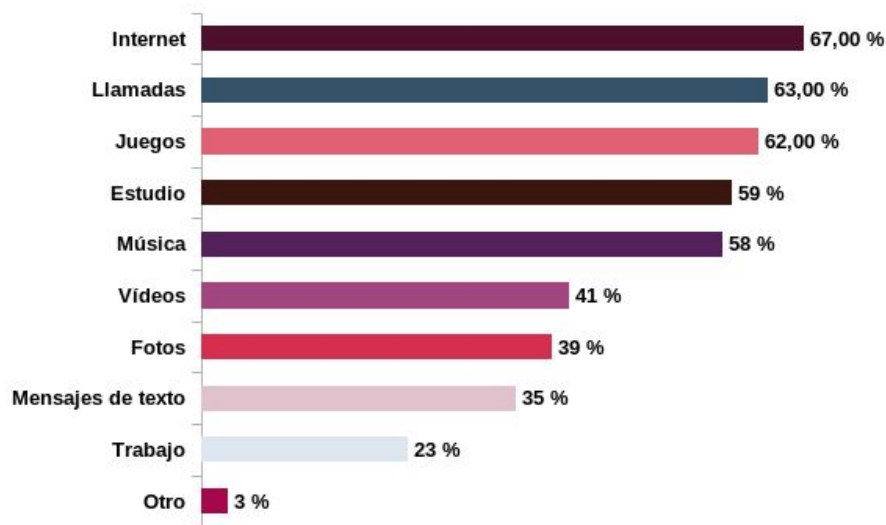
El gráfico expone las respuestas de los estudiantes de opción múltiple, entonces se podría inferir que casi 8 de cada 10 estudiantes utilizan la computadora para hacer trabajos y tareas escolares. Mientras que, únicamente 3 de cada 10 estudiantes utiliza la computadora para investigar por cuenta propia. Por otra parte, actividades destinadas al ocio y diversión, como juegos, música, videos llegan aproximadamente al 30% de uso. Este hecho puede deberse al uso de otros aparatos electrónicos que ocupan el lugar privilegiado del multiuso y el ocio, como los teléfonos celulares o tabletas. Este hecho se refleja en que el 21% de los estudiantes cuenta con una tableta y un computador, mientras que hay un 59% de estudiantes que cuenta con teléfono celular y un computador.



# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Estudiantes

Uso del celular de los estudiantes



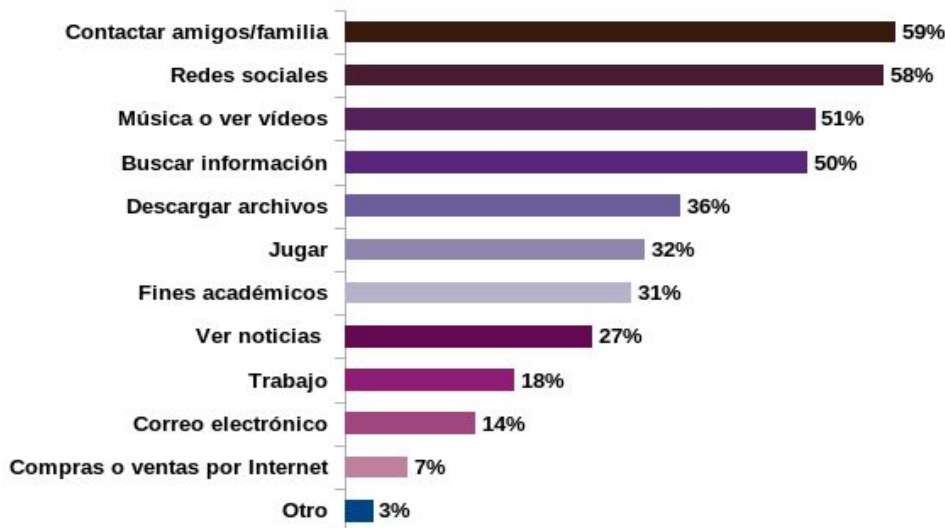
Actividades de ocio, distracción y diversión son las más relacionadas al uso del teléfono celular en los estudiantes. Acceso a internet 67%, Realizar llamadas 63% juegos 62% y estudio 59%, todas las actividades van en orden decreciente, hasta llegar al 23% para el trabajo.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Estudiantes

### Uso de Internet de los estudiantes

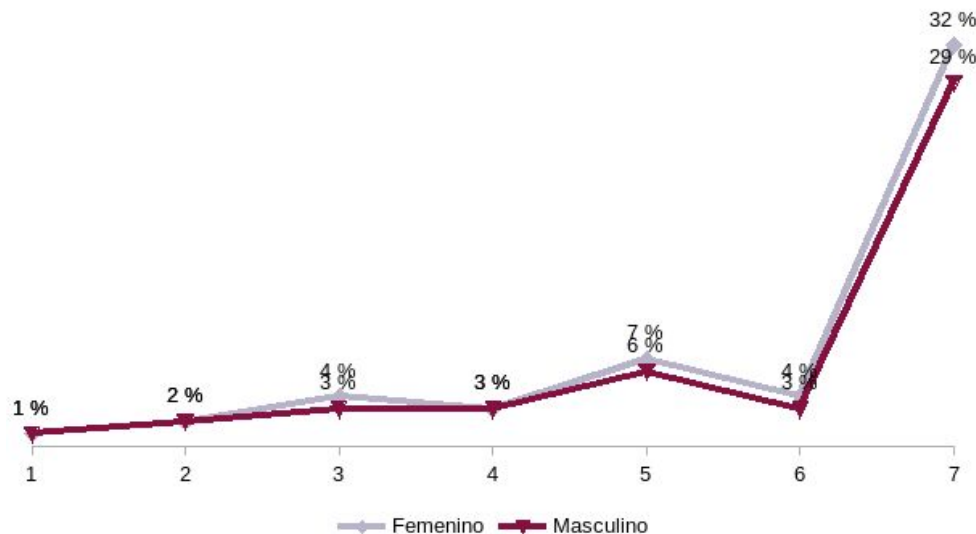
Los estudiantes utilizan internet en primera instancia para estar en constante comunicación con su grupo de pares o familia, El uso de redes sociales es una prioridad para los estudiantes, dado que es su medio de socialización más grande. Asimismo, este segmento tiene dentro de sus prioridades de uso la satisfacción de actividades de distracción, ocio o recreación, como la música, los videos, juegos, etc. Únicamente el 31% utiliza el celular con fines académicos. Por lo tanto, es posible inferir que tanto el celular como la computadora tienen funciones sociales distintas. La computadora tiene un objetivo claro de seriedad y academia, mientras que el celular es de uso muy personal y prioritario.



# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Estudiantes

Uso de internet de los estudiantes por días según sexo

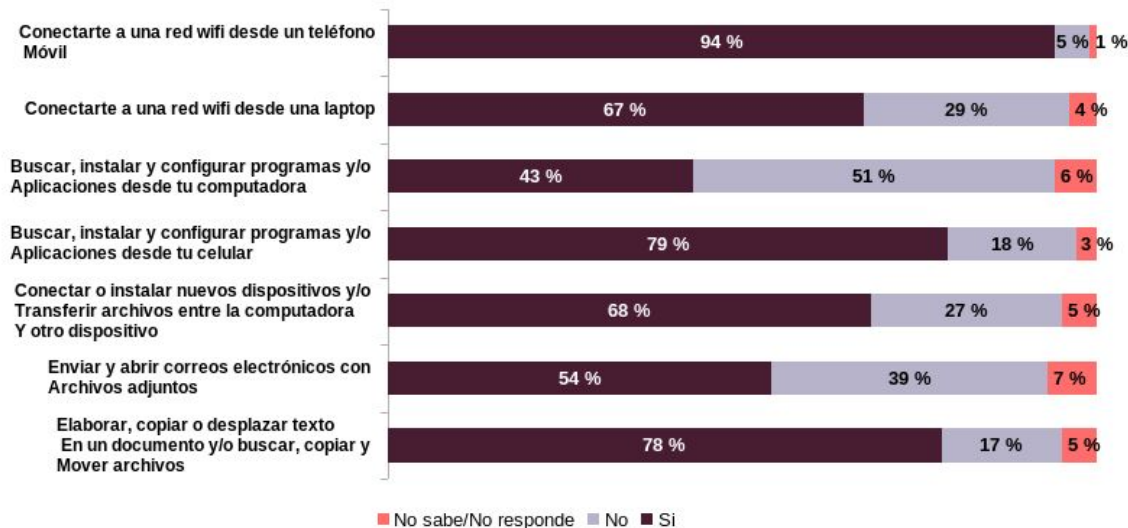


Los estudiantes tanto hombres como mujeres, utilizan el celular diariamente. El gráfico muestra una frecuencia de tiempo de uso del aparato que tiene una tendencia de crecimiento muy marcada, ya que solo el 1% de los estudiantes utiliza internet una vez por semana, mientras que el mayor porcentaje representado de manera casi homogénea en hombres y mujeres, se encuentra en el uso de los siete días de la semana.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Estudiantes

### Habilidades informáticas de los estudiantes



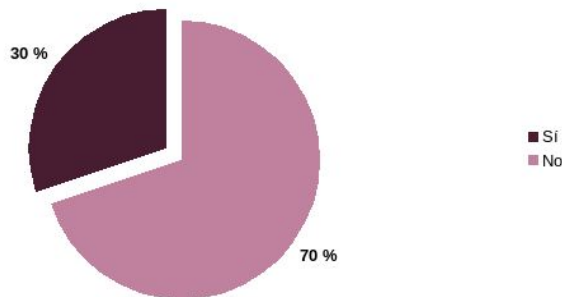
Las habilidades informáticas que están relacionadas con la manipulación de teléfonos móviles son las más altas en puntos porcentuales. Este hecho se refuerza con el hecho que es el equipo que más poseen los estudiantes, al que acceden con más frecuencia, los siete días de la semana y el que más utilizan.

El menor porcentaje está en los estudiantes que no saben buscar, instalar o configurar programas de aplicaciones desde una computadora, es decir que existe un quiebre de asociación en el manejo integral entre la computadora y el celular.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

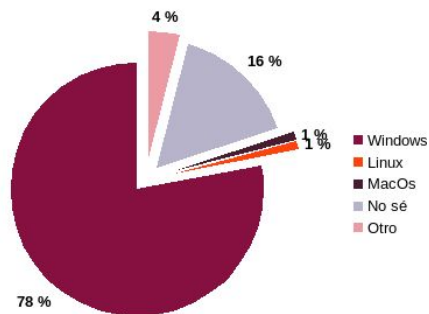
## Población Estudiantes

Conocimiento de software libre



Respecto al conocimiento de software libre específicamente, un 30% afirma conocer el mismo. Este dato demuestra que la implementación del programa de Inclusión Digital, debe tener un fuerte contenido de inducción al sistema operativo Linux, para la comprensión y asimilación efectiva del mismo. Este aspecto, con la expectativa de incrementar este porcentaje significativamente a la culminación del proyecto.

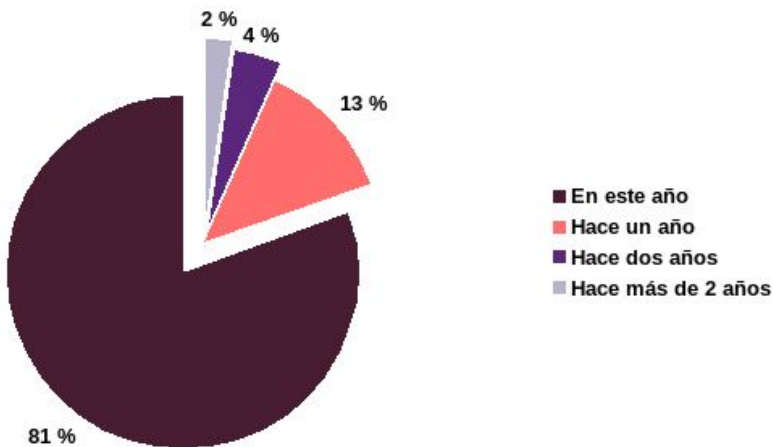
Software de mayor uso



Una de las políticas de Estado es el uso de software libre en las instituciones, eso incluye a la escuela. Por esta razón, es fundamental realizar una evaluación acerca del conocimiento y uso de este sistema. Actualmente existe una diferencia marcada en el uso de sistemas operativos, donde el sistema operativo Linux es el menos utilizado junto al de MacOs con tan solo el 1%. Mientras que el sistema operativo Windows tiene un 78%. Sin embargo, el dato que resulta más llamativo para nuestra temática es que existe un 16% de los jóvenes que desconoce el sistema operativo que utiliza.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Estudiantes



Desde el año 2014 se empezó a equipar a las Unidades Educativas a nivel nacional con computadoras de la empresa estatal QUIPUS, las cuales se denominaron como KUAA, una de las finalidades del proyecto fue coadyuvar en la formación y calidad educativa de los estudiantes.

En este sentido el 49% de los estudiantes utilizó alguna vez las KUAA en su Unidad Educativa para pasar clases; de este grupo solo el 19% las utilizó hace más de un año vale decir 2 de cada 10 estudiantes, mientras que el grueso de los estudiantes 81% utilizaron las KUAA durante la gestión 2019.



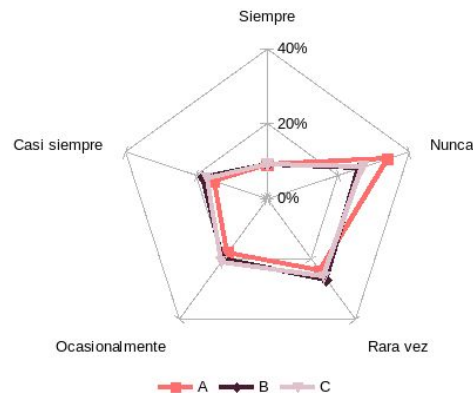
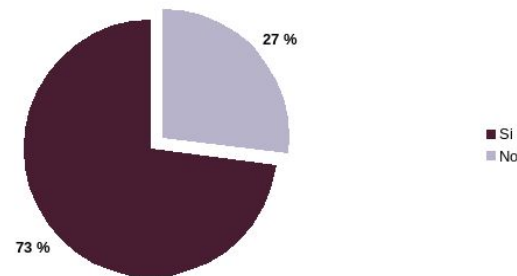
# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Estudiantes

### Uso de TICs en el aula

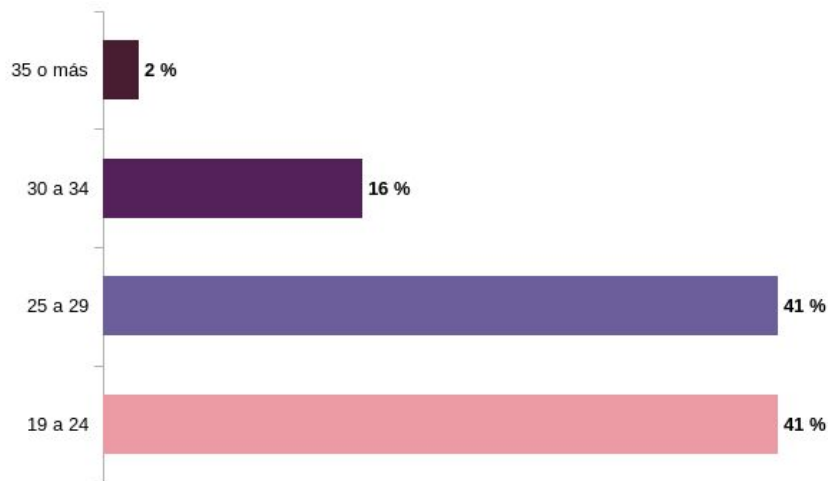
De acuerdo al gráfico el 73% de lo estudiantes encuestados afirmaron que se incorporó el uso de tecnologías para el aprendizaje en sus Unidades Educativas. Sin embargo, en el gráfico siguiente se presenta una contradicción; a los estudiantes se les hizo una pregunta que contaba con respuestas sugeridas respecto al uso de TICs, donde la frecuencia de uso osciló entre rara vez y nunca. Por lo tanto a partir de estos datos se puede inferir lo siguiente:

- El concepto de TICs para los estudiantes es muy reducido. No contemplan las actividades más básicas para uso en el aula.
- El concepto de tecnología para los estudiantes no es del todo claro por lo que no pueden establecer una frecuencia de uso clara, dentro del aula.
- Es necesario trabajar con la representación social de los conceptos que engloban el universo de las TICs.



# Presentación de resultados Inclusión Digital

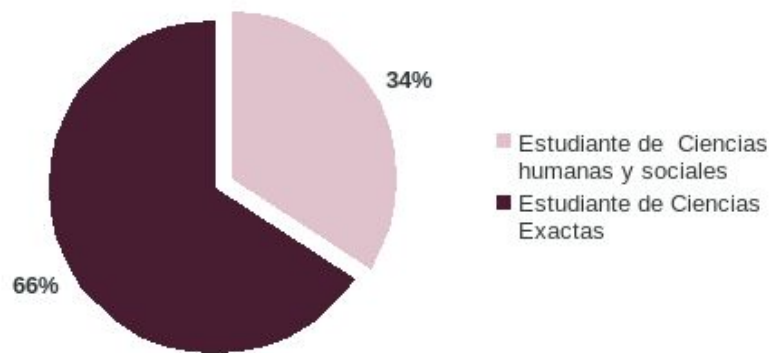
## Población Voluntarios



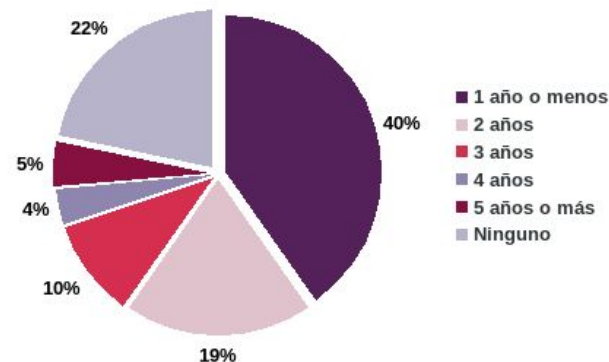
Más del 80% de los voluntarios pertenecen al rango etario entre 19 y 29 años de edad. Los jóvenes de 19 a 24 años representan el 41% del total, es decir, son personas que se encuentran en etapa de formación técnica, universitaria o en vistas de su primera inserción laboral. Por otra parte, el segundo intervalo es de 25 a 29 años de edad, es el segmento de adultos jóvenes quienes en la mayoría de los casos culminaron su etapa universitaria e incluso tienen experiencia profesional, pero que igual requieren de más herramientas para desenvolverse en el campo laboral.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Voluntarios



La formación académica y/o profesional de los voluntarios digitales fue de 34% en el campo de Ciencias humanas y sociales y 66% en el campo de ciencias exactas.

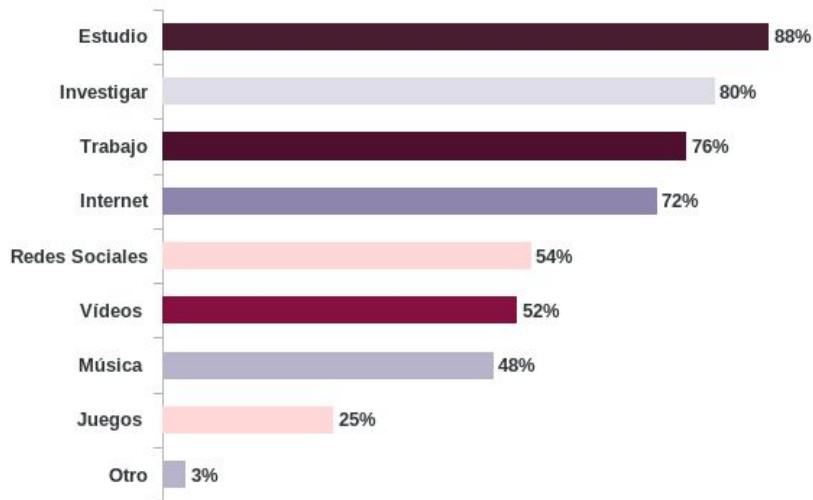


Alrededor del 60% del total de voluntarios cuenta con experiencia de uno o dos años como facilitador, es decir, nos referimos a un segmento muy joven en la mayoría de los casos estudiantes o jóvenes en búsqueda de su primera experiencia profesional.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Voluntarios

### Uso de la computadora



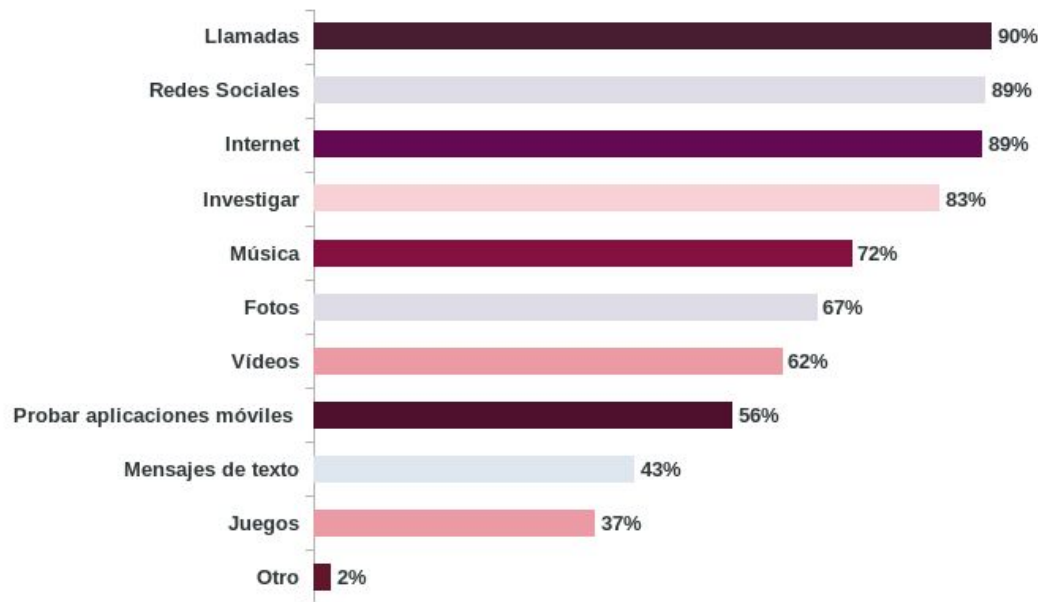
Las actividades vinculadas al trabajo y la productividad, son las de orden prioritario en el uso de la computadora, actividades como: estudio 88%, Investigación 80% y trabajo 76%, son las de mayor puntuación porcentual.

Por otra parte, actividades vinculadas a la distracción y al ocio son: Internet 72%, Redes Sociales 54%, Videos 52% y juegos 25%. Es decir, significativamente menos puntuadas que aquellas que son productivas.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Voluntarios

### Uso de celular



De acuerdo a la percepción de los voluntarios del programa de Inclusión Digital el teléfono celular tiene como función primaria, priorizar los procesos de comunicación e interconectividad. Es por esto que la puntuación porcentual en la actividad llamadas es de 90%, el Uso de Redes Sociales y el navegar en internet 89%

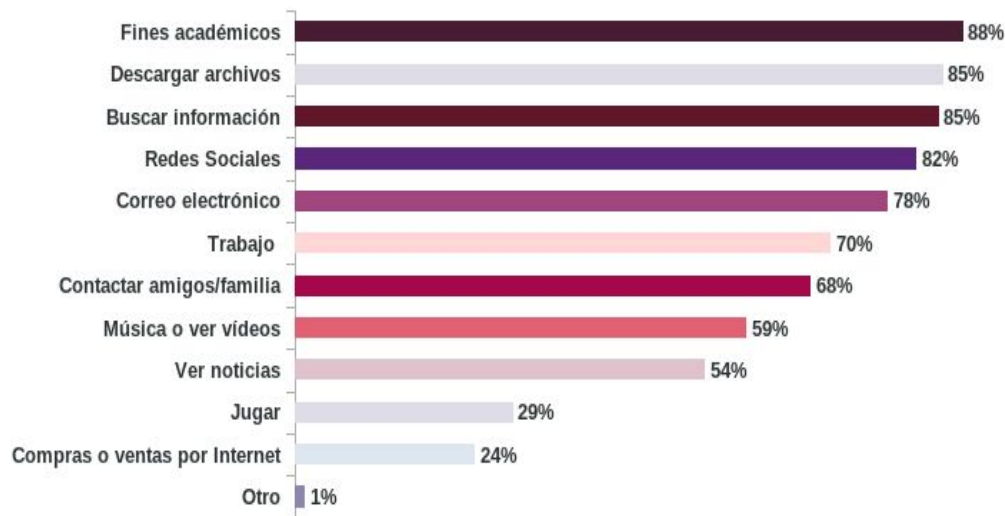
Asimismo, por el nivel académico y etapa de escolaridad la actividad de Investigación también se encuentra dentro de las más puntuadas con 83%. Posteriormente se encuentran las actividades de ocio y recreación, todas con puntuaciones por debajo del 72%, como escuchar música, fotografías, videos, etc.

Estos datos, evidenciaron la relación existente entre el teléfono celular y la persona. El uso y valor que se le atribuye a este aparato, indican el valor personal, confidencial y de complicidad existente.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Voluntarios

## Uso de Internet



Es posible considerar a casi todos los voluntarios como internautas por la conexión directa a internet. Sin embargo, es importante categorizar el uso que estos destinan al internet. Fines académicos 88%, Descarga de archivos 85% y búsqueda de información 85%, son los principales. Estas acciones son comprensibles, tomando en cuenta la condición etárea de los voluntarios además de su etapa de escolaridad. Posteriormente se toman en cuenta actividades de uso personal de comunicación e información como: redes sociales 82% y uso de correo electrónico 78%.

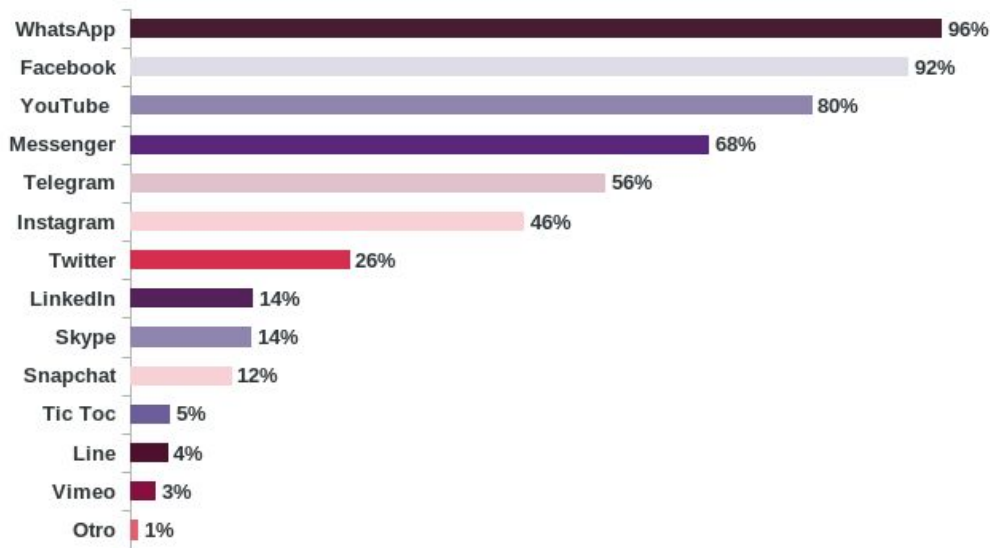
# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Voluntarios

El uso de redes sociales, es una de las actividades que caracteriza a los internautas. En este caso, los voluntarios digitales tienen las puntuaciones superior al 80% en el uso de redes sociales, sin embargo es importante indagar en el universo de las redes sociales para comprender de manera más acertada.

La aplicación de mensajería instantánea Whatsapp es de uso casi unánime con 96% del total, reforzando la idea de la comunicación e interconexión como función prioritaria del teléfono celular. Posteriormente se encuentran, redes sociales de ocio y comunicación, como Facebook y Youtube, con 92% y 80% respectivamente. A partir de este punto, el uso del resto de redes sociales va en decremento significativo.

### Sobre Redes Sociales



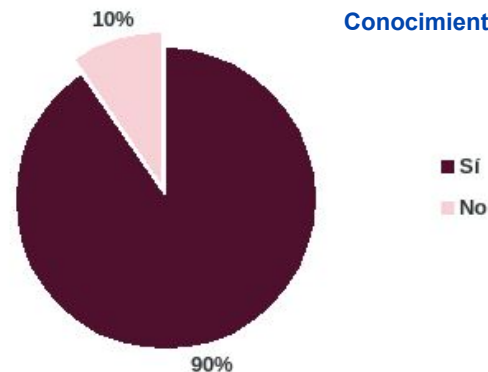
# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Voluntarios



El Sistema operativo Windows, es el sistema de preferencia por los voluntarios, que prima en su conocimiento y uso, pues se ve representado por 90% del total. Mientras que sistemas con Linux cuenta con 9% y otros sistemas como Mac Os con 1%.

## Conocimiento del software libre

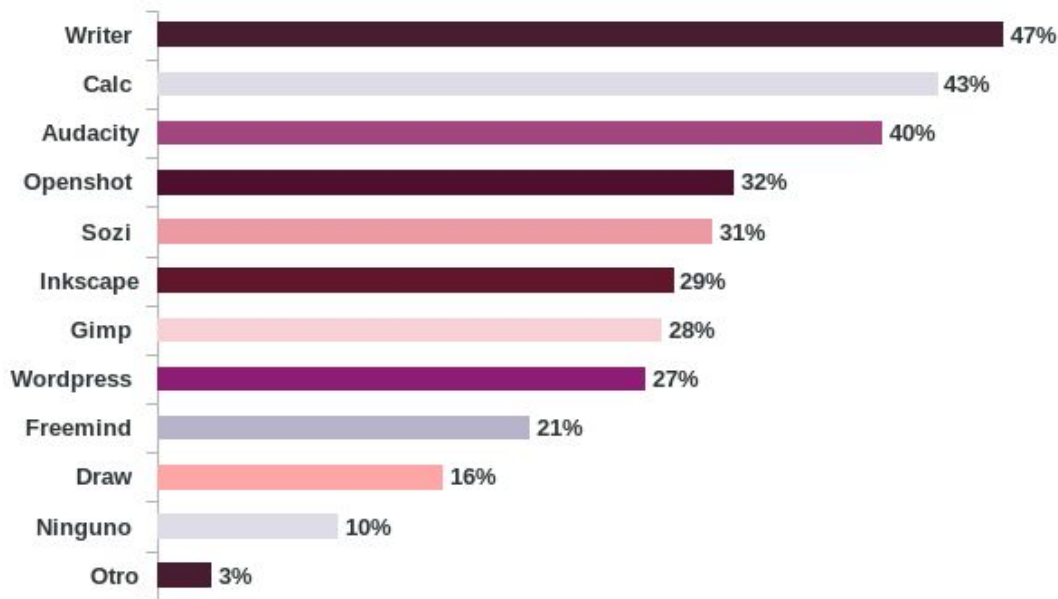


El gráfico presenta un panorama sumamente alentador para el Programa de Inclusión Digital, pues el 90% de los estudiantes afirma conocer el Software Libre, ya sea por manipulación directa o por conocimiento popular. Es decir, que a pesar de que la mayoría de los voluntarios utiliza el sistema Windows, se encuentra en todas las capacidades para hacer una migración a otro sistema; en este caso el software libre o hacer uso de ambos sistemas.



# Presentación de resultados Inclusión Digital

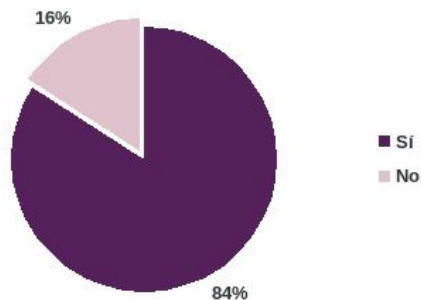
## Población Voluntarios



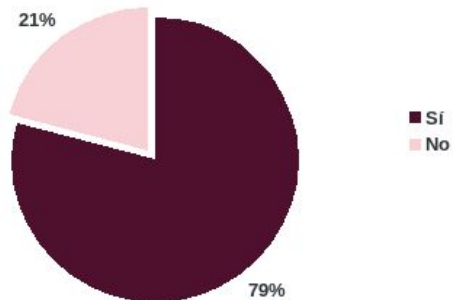
El Gráfico puede reflejar el grado involucramiento del voluntario con los programas específicos del software libre. En este caso los programas Writter 47%, Calc 43% y Audicity 40%, son los programas de mayor uso en software libre. Es decir que, 4 o hasta 5 personas de cada 10, tienen conocimiento y utilizan estos programas para sus actividades. Esto revela que el sistema operativo se ha ido asimilando en la conducta de los jóvenes de manera paulatina, pero aún requiere tiempo para afianzarse.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

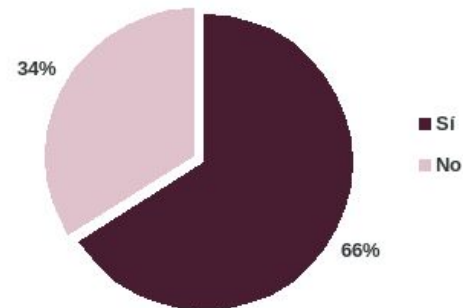
## Población Voluntarios



En cuanto al conocimiento de licencias libres, existe un 84% del total de voluntarios que afirma conocer este tema, en contraposición del 16% que no tiene conocimiento alguno.



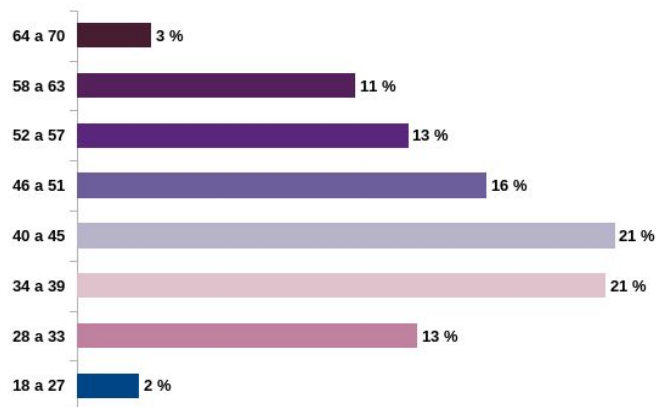
El 79% de los voluntarios tiene conocimiento sobre lo que es el conocimiento abierto. Es decir, 2 de cada 10 voluntarios no cuenta con información suficiente sobre el conocimiento abierto, si bien no es un dato alarmante, es fundamental subsanar este hecho, de manera que el programa de Inclusión Digital pueda ser transmitido de forma integral.



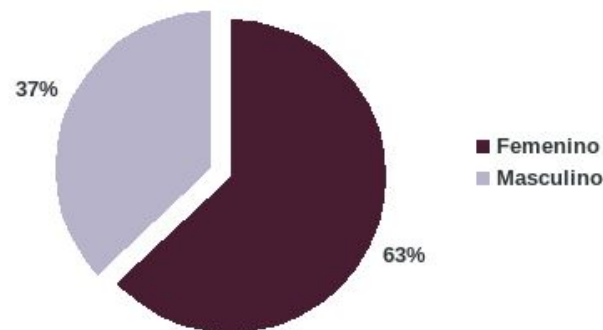
El 66% de los voluntarios comprende el concepto y el objetivo de los datos abiertos. En contraposición al 34% que no tiene un concepto claro al respecto. Es fundamental trabajar este aspecto, de manera integral, puesto que implica el uso y aplicación del conocimiento aprehendido y recaudado por medio de entidades estatales.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Profesores



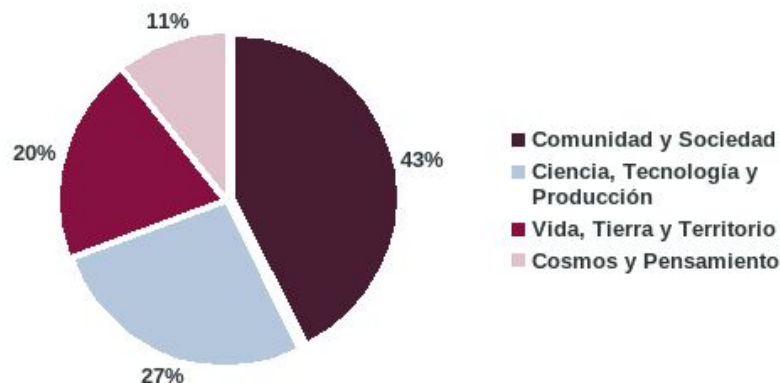
Actualmente los maestros de las Unidades Educativas se encuentran en el segmento etáreo entre los 30 y 50 años, pues alrededor del 70% del total de los encuestados se encuentra en este rango.



La distribución según sexo no es homogénea. El 63% del total de la población de maestros, son mujeres en contraposición al 37% de profesores que son varones.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

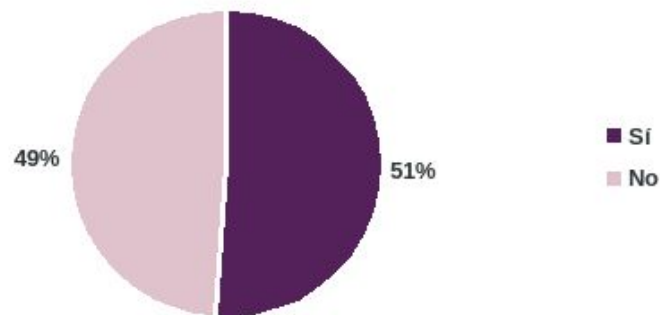
## Población Profesores



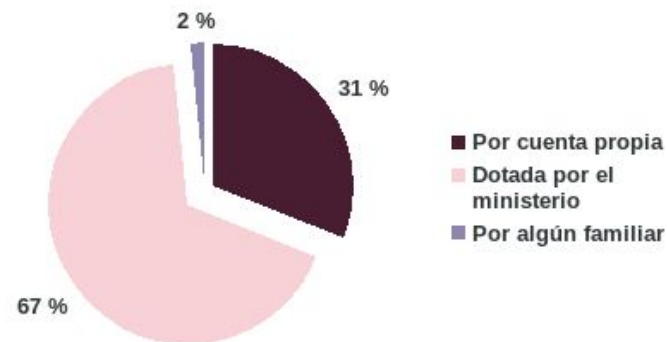
De acuerdo al campo de enseñanza, los maestros del área de comunidad y sociedad representan a la mayoría de todo el segmento participante, 43% del total. Es decir, profesores que brindan los contenidos de: Lenguaje, Sociales, Música, Educación Física y Artes plásticas. reflejan mayor compromiso y tendencia al programa de Inclusión Digital. Posteriormente los maestros del área de Ciencia, Tecnología y Producción evidencian un vínculo e interés con el programa, pues representan el 27%, bajo los contenidos de: matemáticas y las áreas de formación técnica.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Profesores



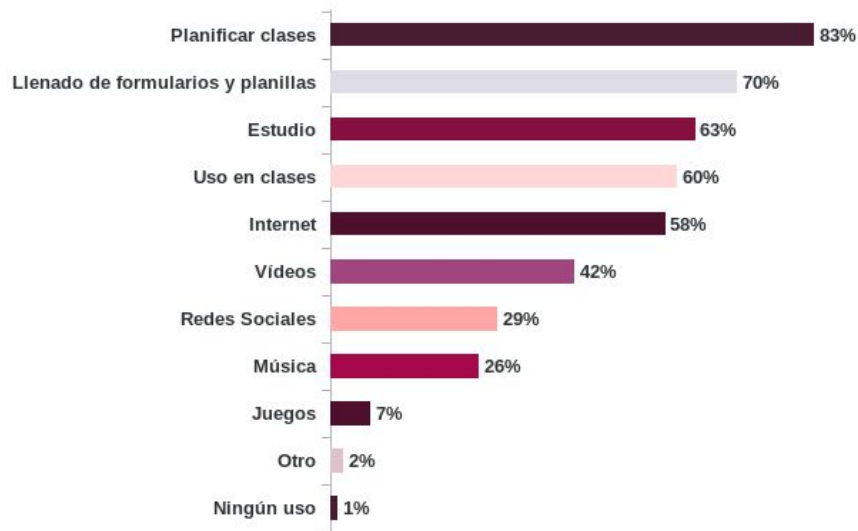
Del total de maestros encuestados existe una distribución homogénea en relación a aquellos que tomaron algún tipo de capacitación sobre uso de TICs en el aula y aquellos que no. El 51% de los maestros cuenta con algún tipo de capacitación en el área, en contraposición del 49% que no recibieron ninguna.



El gráfico evidencia la forma en la que los maestros accedieron a los equipos que ahora son de uso personal. El 67% del total de maestros afirma tener el equipo gracias a la dotación de equipos computacionales por el ministerio de educación. Por otra parte, existe un 31% de maestros que accedieron a sus equipos por medios propios.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

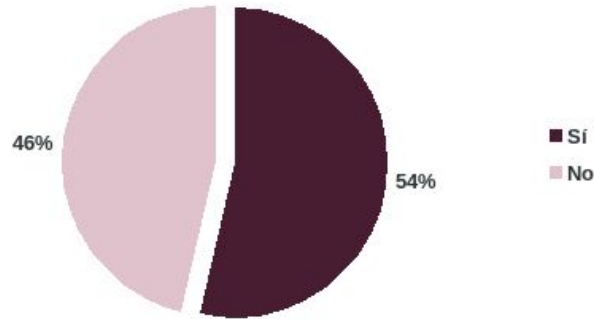
## Población Profesores



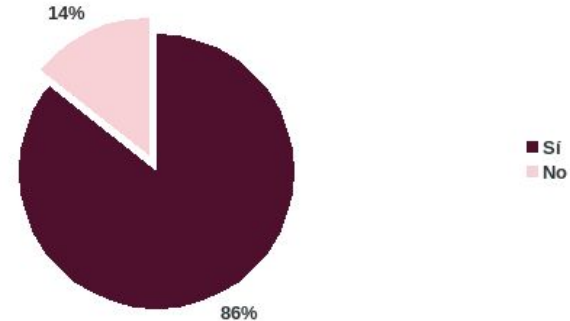
Las acciones que están relacionadas a estudios o trabajo son las actividades que priorizan los maestros en el uso de las computadoras; Planificación de clases 83%, Llenado de formularios y planillas 70%, estudio 63% y uso en clases 60%. Posteriormente, se encuentran actividades dedicadas a la distracción y recreación personal, todas puntuando por debajo del 60%, si bien este es un dato significativo, la diferencia con las acciones prioritarias que puntúan el Gráfico es muy marcada.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Profesores



De acuerdo al levantamiento de datos, casi la mitad de los maestros afirman manejar las computadoras KUAA en aula, representados por el 54% del total, en contraposición del 46% que no utiliza los equipos.

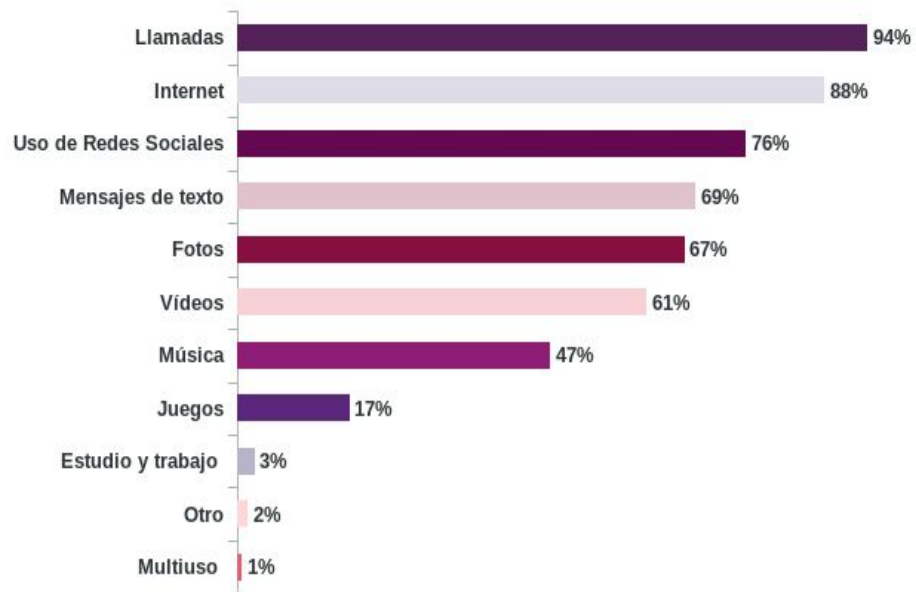


El 100% de los maestros cuentan con un teléfono celular. Sin embargo, no todos los maestros cuentan con un celular inteligente. Todavía existe un porcentaje considerable de maestros que no cuentan con smartphones 14%; hecho que limita el acceso a redes de comunicación y conexión a internet directa. Además de manipulación y dominio de TICs.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Profesores

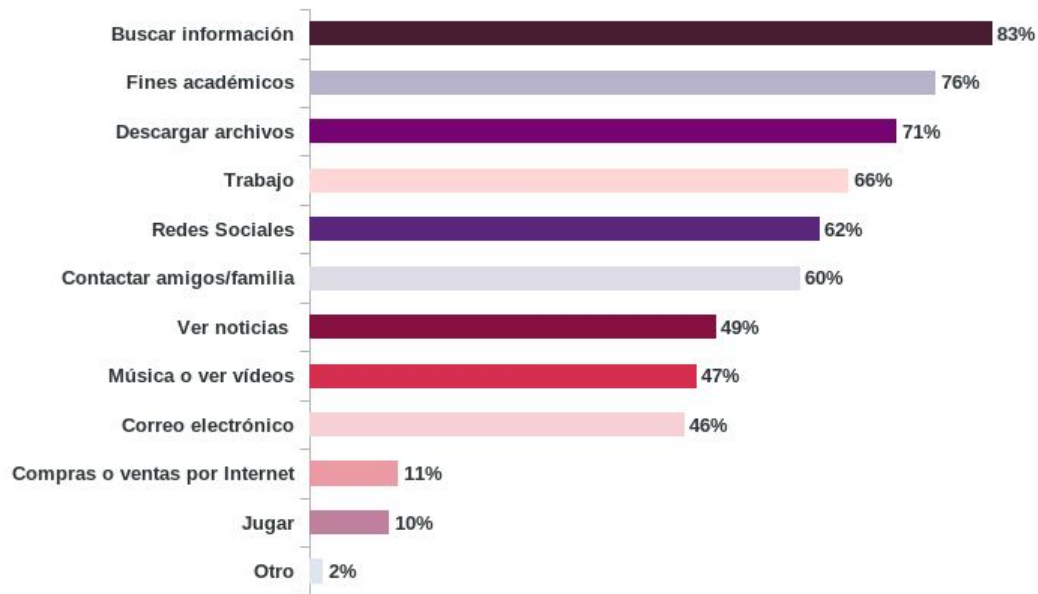
La función y rol de comunicar de manera directa e inmediata, es la prioritaria; este hecho se evidencia en los siguientes datos: Uso en llamadas 94%, Internet 88%, Redes Sociales 76% y Mensajes de texto 69%. Si bien estas actividades van en un orden porcentual decreciente, simbolizan que para los maestros el uso del teléfono celular aún mantiene el rol tradicional de comunicar por excelencia, dejando en segunda instancia actividades de ocio, organización, trabajo, estudio y multiuso en general.





# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Profesores

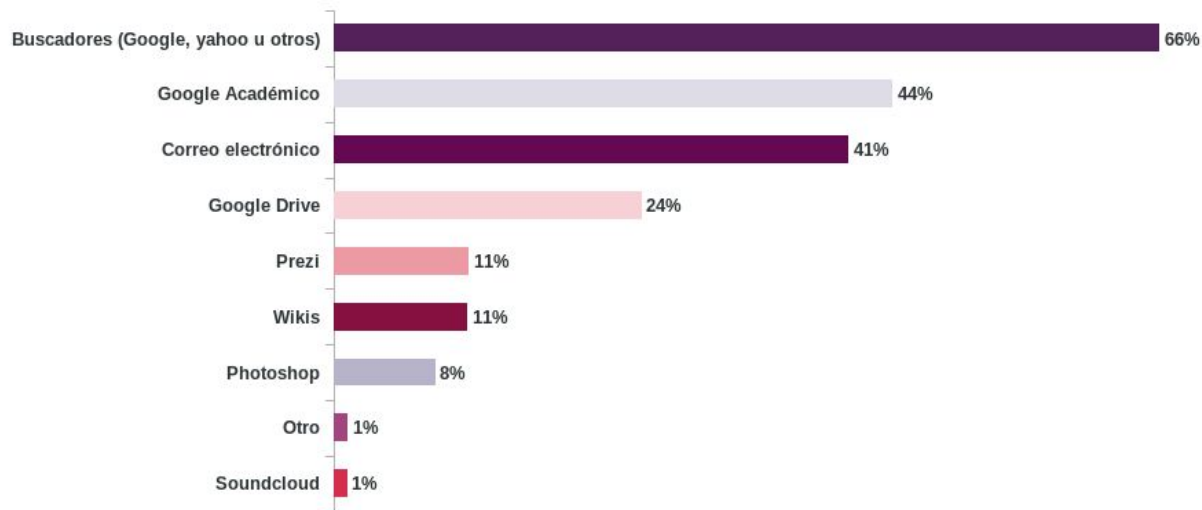


La mayoría de los maestros cuenta con acceso a internet por algún medio, el principal uso de este servicio es: la búsqueda de información 83%, los fines académicos 76% y la descarga de archivos 71%. El resto de las actividades van en orden decreciente de acuerdo a la afinidad de las actividades, un aspecto que resalta, es el uso de internet para temas personales o actividades de ocio como el uso de redes sociales 62%, mantener comunicación con amigos o familiares 60% , ver noticias 49%, musica o videos 47%, etc.

Estos datos reflejan que para los maestros el internet tiene principalmente un uso tradicional y de poca flexibilidad, reduciéndose a la investigación, estudio o trabajo.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

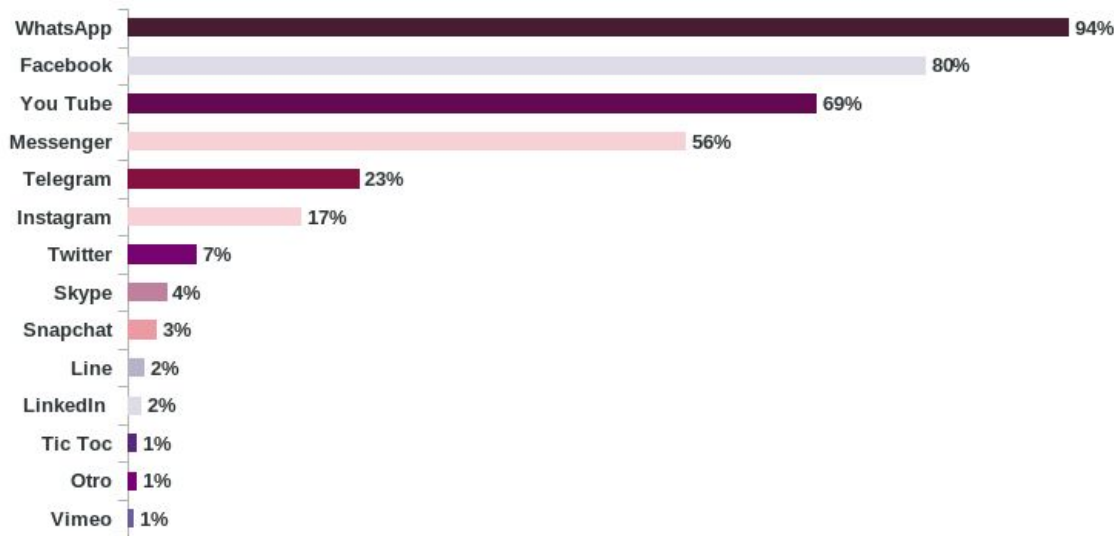
## Población Profesores



Anteriormente se vio que los maestros destinan el uso de internet a actividades de tipo laborales o académicas, es por eso que los sitios web o las aplicaciones que se utilizan en mayor medida son: Buscadores (google, yahoo u otros) 66%, Google académica 44% y uso de correo electrónico 41%.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

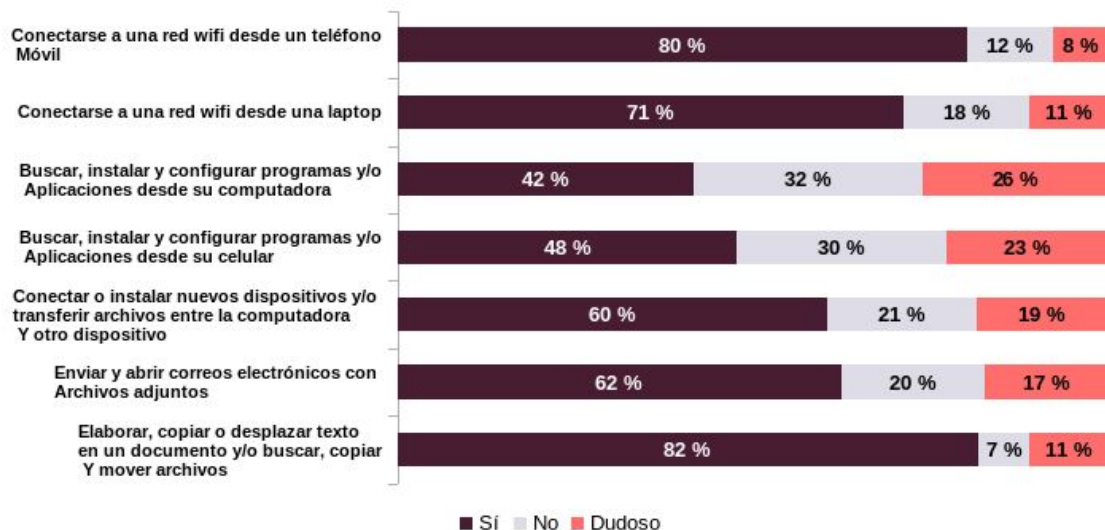
## Población Profesores



De acuerdo a los datos presentados, el uso de redes sociales no significa una prioridad para los maestros, sin embargo si ocupa un lugar significativo en lo que respecta la manipulación del teléfono celular y manejo de internet. Del total de maestros, el 94% afirma que la red social de mayor uso es Whatsapp, seguido de Facebook 80%, Youtube 69% y messenger 56%. A partir de este punto la preferencia por algunas aplicaciones sobre otras, decrece de manera significativa.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Profesores



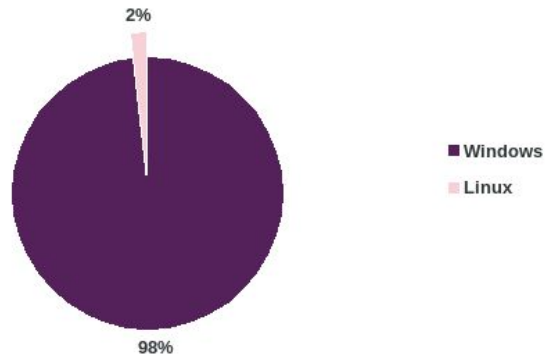
Los maestros del programa de inclusión cuentan con formación básica en el habilidades informáticas. Las habilidades de mayor conocimiento o que las tienen más desarrolladas son: Elaboración y edición de documentos 82%, realizar el procedimiento adecuado para conectarse a redes WiFi desde un teléfono celular 80% o desde una laptop 71%.

La habilidad menos desarrollada es la de instalar aplicaciones desde la computadora para el teléfono celular con un 42% del total de maestros. El escenario que presenta el gráfico es alentador para continuar con la ejecución del programa de Inclusión Digital, puesto que el desarrollo de estas habilidades otorgan una línea base sólida para continuar con la capacitación de otros otros programas bajo otros sistemas operativos.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

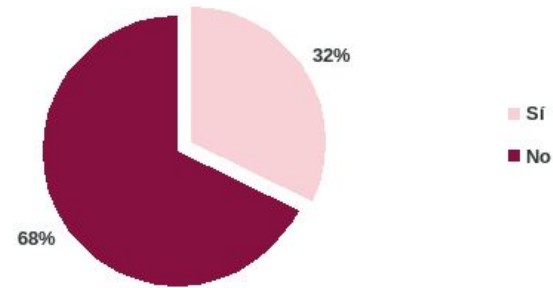
## Población Profesores

### Uso de sistema operativo



Al igual que en los otros segmentos participantes del programa de Inclusión Digital, el sistema operativo Windows es el de mayor uso y conocimiento en el segmento de maestros con un puntaje de 98% del 100%.

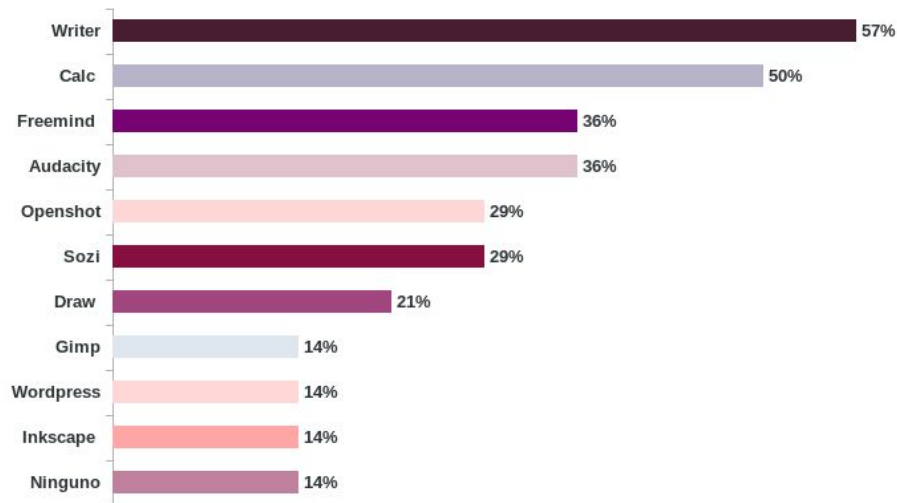
### Conocimiento de software libre



El gráfico indica un aspecto de análisis, dado que el 68% de los maestros afirma no tener conocimiento alguno sobre el Software libre. En contraposición de un 32% que si tiene conocimiento del mismo. Este hecho es muy controversial, dado que puede tener consecuencias no esperadas durante la implementación del proyecto.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Profesores



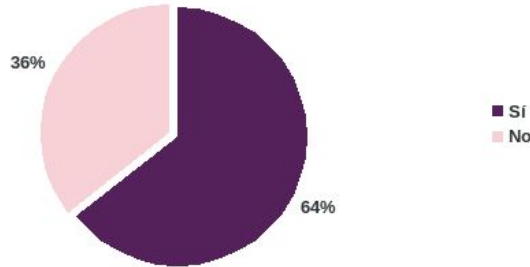
Del 100% de los maestros, el 32% de estos tienen conocimiento del software libre y por lo tanto utilizan algunas aplicaciones o programas específicas de este sistema operativo.

Writer y calc, son los programas de mayor uso en los maestros con 57% y 50% respectivamente.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

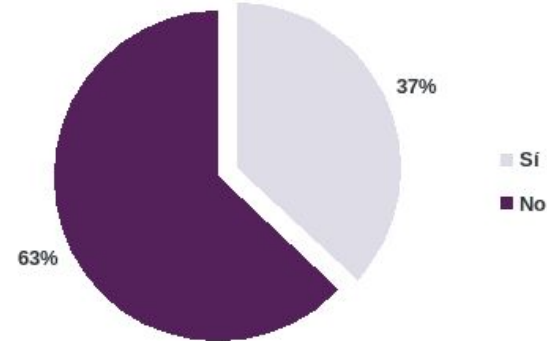
## Población Profesores

Cuenta con espacio para las KUAA



Las Unidades Educativas que participaron de la primera fase del programa de Inclusión Digital reflejan datos alentadores respecto al uso de espacios en el inmobiliario, 64% de los maestros, afirmaron contar con un espacio específico para el uso de computadoras dentro de la institución.

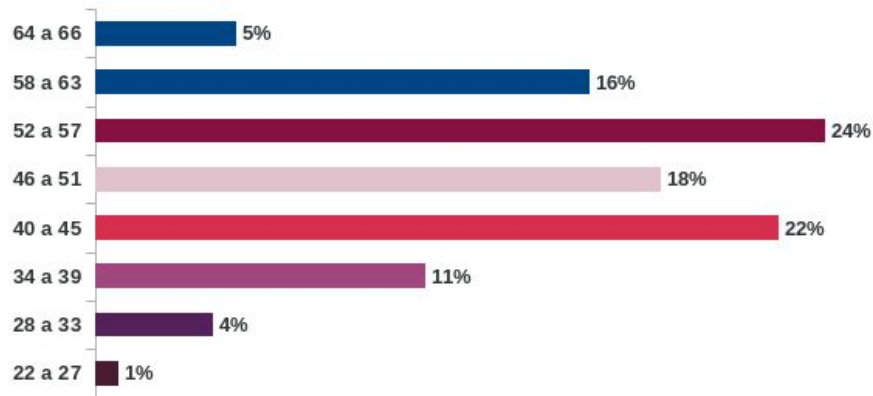
Uso de KUAA en el aula



El gráfico refleja un aspecto fundamental para llevar a cabo la implementación del programa de Inclusión Digital. La mayor parte de los maestros 63% no hacen uso de las KUAA en aula para impartir sus clases en relación al 37% de aquellos maestros si lo hacen. Si bien este último dato muestra el estado embrionario del proceso de tecnologización, es importante alimentar este hecho para continuar con el objetivo de aminorar la brecha digital en Bolivia.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Directores

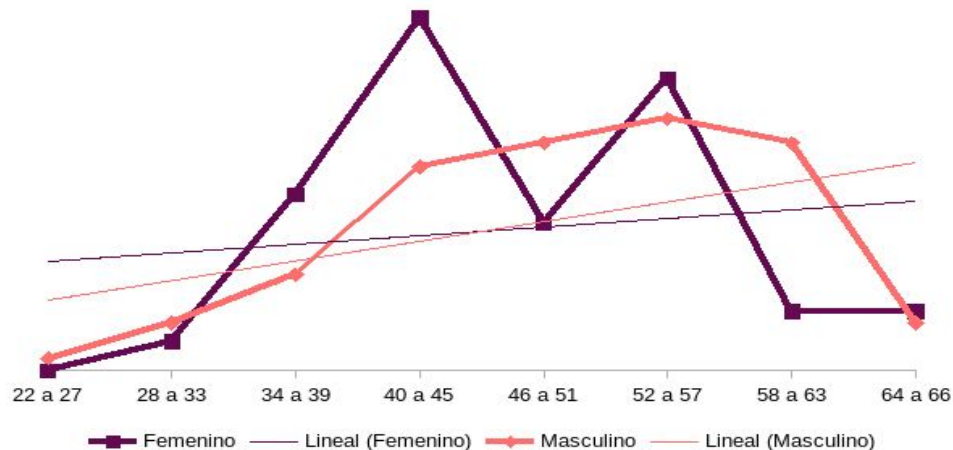


De acuerdo a la distribución etaria la mayor aglomeración de edad en los directores de las Unidades Educativas que participan en el proyecto, se encuentra entre los 40 a los 57 años de edad, representado en un porcentaje total del 64%. Por otra parte, la distribución etaria muestra que el porcentaje de directores “jóvenes” aún es muy bajo pues está representado en apenas un 16%.



# Presentación de resultados Inclusión Digital

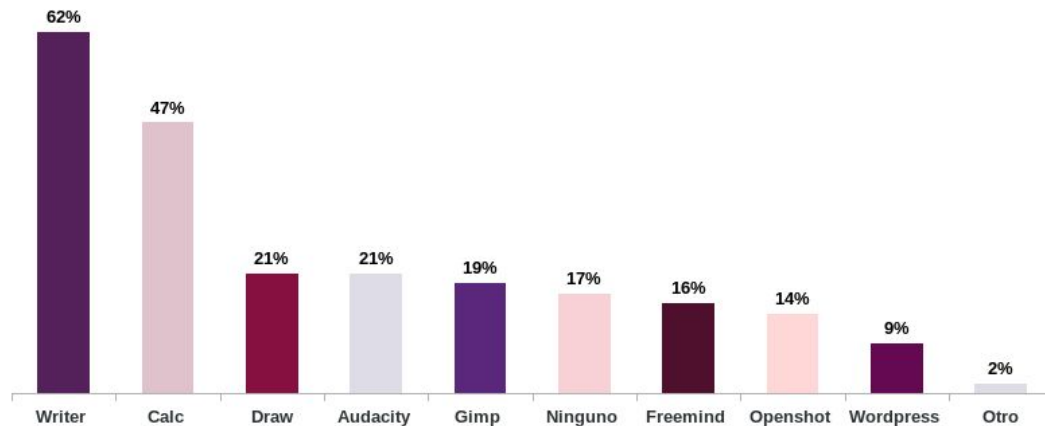
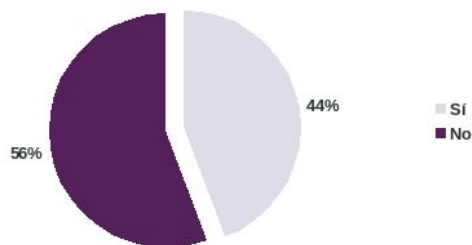
## Población Directores



El gráfico representa la relación existente entre la variable edad y género. En el caso del sexo masculino, se evidencia una tendencia creciente hasta los 57 años de edad, a partir de este punto la tendencia empieza a decrecer significativamente. En el caso del sexo femenino la tendencia no crece tan significativamente pero refleja estabilidad en el crecimiento.

# Presentación de resultados Inclusión Digital

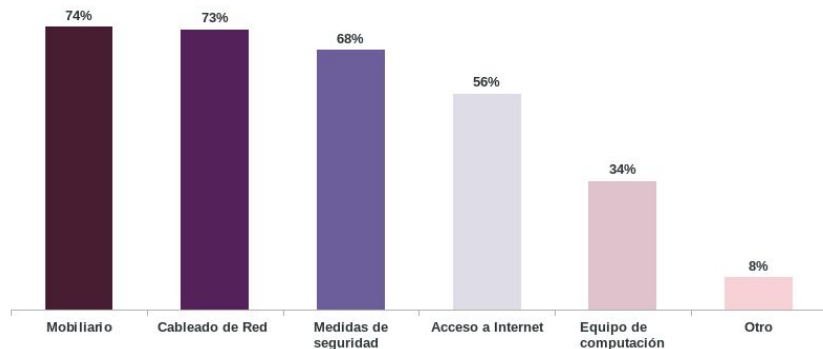
## Población Directores



El uso del computador ya sea de escritorio, portátil o tableta es masivo por parte de los directores, representado con el 97%. De este porcentaje el 97% dicen utilizar el sistema operativo "Windows". Sin embargo, el 44% de este segmento afirma conocer de alguna manera "Software Libre". EL gráfico refleja el tipo de aplicaciones que se conocen y utilizan en mayor medida para aquellos usuarios de "Software Libre". Las aplicaciones de Writer (62%) y Calc (47%) son las de mayor uso.

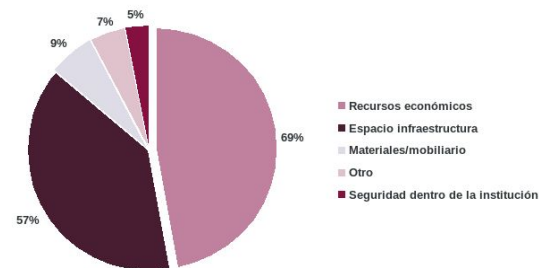
# Presentación de resultados Inclusión Digital

## Población Directores



Los datos reflejan que el 81% de los directores se encuentran en la posibilidad de gestionar algún tipo de apoyo para lograr habilitar un ambiente adecuado y equipado para el uso de las KUAA. El tipo de ayuda que necesitan actualmente es en mayor medida en recursos económicos 69% y en espacio es infraestructura 57%.

El gráfico muestra que existe una demanda por parte de las Unidades Educativas para mejorar sus establecimientos y poder acceder a la implementación de las computadoras KUAA. De esta forma, las demandas más predominantes son: Mobiliario 74% y cableado de red 73%. Asimismo, las medidas de seguridad son significativas en las demandas de los directores, representada con 68%, pues consideran que el establecimiento no cuenta con seguridad necesario para el cuidado y resguardo de los equipos que pudieran proveerse.



Conclusiones

Preguntas

Aportes

