

Técnicas de comunicación.

Caso práctico: la importancia de una coma

En la siguiente frase podemos poner una coma en distintos lugares ¿dónde la pondríamos?

Si el técnico de mantenimiento de redes de agua supiera lo valioso que es el técnico de operación de la planta de abastecimiento lo trataría mucho mejor.

Veamos dos posibles alternativas:



[Ausgrid photos](#). *Técnicos de operación y mantenimiento* (CC BY)

Los dobles sentidos, las posibilidades de interpretar de una manera u otra la información, el diferente contexto desde el que se realiza la comunicación, los prejuicios, los sobreentendidos y malentendidos, etc. Todos estos elementos nos deben hacer pensar que las comunicaciones no son lineales y unívocas. De hecho, en muchas empresas surgen problemas a diario por fallos que se producen en la comunicación y en las relaciones humanas y profesionales.

En esta unidad veremos los múltiples tipos de comunicación que existen, los medios que empleamos para trasladar la información y nuestras ideas. Pero no solo eso, veremos las técnicas para hacerlo lo mejor posible. Trataremos las recomendaciones para conseguir una mejora de la comunicación interpersonal sea oral, escrita o no verbal.



**Materiales formativos de FP Online propiedad del
Ministerio de Educación y Formación Profesional**

[Aviso Legal](#)

1.- Objetivos de la comunicación.

Caso práctico: la Torre de Babel

Puedes transmitir un mensaje a otras personas de muchas maneras. Si estás parado en un semáforo pensando absorto en cómo vas a abordar una avería en una bomba principal de una planta potabilizadora, y no te has enterado que lleva en verde un cierto tiempo, posiblemente el conductor del vehículo que tienes detrás te envíe un mensaje en forma de pitido. Esto es comunicación.

Pero hay otras **muchas maneras de decirle algo a alguien**. Puedes enviar un informe a tu jefe sobre la organización del trabajo por turnos en el mantenimiento de redes de agua o puedes llamarle por teléfono para explicarle la magnitud de la avería en una planta potabilizadora. Todas ellas son válidas y útiles en diferentes contextos.

En todos los anteriores casos, tenemos tres cosas claras: necesitamos una información que comunicar, un lenguaje en el que hacerlo y una o más personas a las que enviárselo. Observa que si no compartimos un mismo lenguaje la comunicación resulta imposible. La leyenda de la Torre de Babel es buen ejemplo.



Estas ideas básicas son las que desarrollaremos en esta unidad. Pero no te creas que la cosa es fácil. Hay **diferentes teorías de la comunicación** y existen **controversias básicas como la que relacionada con los orígenes del lenguaje y su papel en el proceso de hacernos humanos**, es decir, seres inteligentes: ¿el lenguaje nos ha llevado a ser inteligentes o nuestra inteligencia es la que nos ha permitido desarrollar los múltiples lenguajes que usamos? ¿o una mezcla de ambas cosas?.

Quizá alguna vez te hayas parado a pensar que cada ser vivo que habita nuestro planeta tiene unas características propias. Las bacterias, por ejemplo, tienen una enorme capacidad de adaptación para sobrevivir en los ambientes más hostiles posibles, las aves migran en grupos de vuelo bien disciplinados que nunca colisionan, muchos insectos poseen una capacidad de organización social envidiable. Pero, por encima de todos, está el ser humano, capaz de modificar su entorno con realizaciones propias que buscan hacer su vida segura y satisfactoria. Ningún otro ser vivo ha alcanzado el grado de complejidad de sus sistemas vitales (nervioso, motor, endocrino,...) que le haya permitido lograr tales metas.

El origen del lenguaje y su influencia en el proceso evolutivo en la especie humana han sido objeto de especulación durante varios siglos. El tema es difícil de estudiar debido a la falta de evidencias directas. En consecuencia, debemos extraer inferencias de otros tipos de evidencias, como el registro fósil, la arqueología, el análisis de la diversidad de lenguajes contemporáneos, los estudios de adquisición del lenguaje y las comparaciones entre el lenguaje humano y los sistemas de comunicación existentes entre los animales (particularmente otros primates). Muchos argumentan que los orígenes del lenguaje probablemente se relacionan estrechamente con los orígenes del comportamiento humano moderno, pero hay poco acuerdo sobre las implicaciones y la dirección tomada por esta conexión.

En 1866, la Sociedad Lingüística de París prohibió cualquier debate existente o futuro sobre el tema, y hoy apenas hay más acuerdo que hace ciento cincuenta años, cuando la teoría de la evolución de Charles Darwin, basada en la selección natural, provocó una ola de especulaciones sobre el tema. Sin embargo, desde principios de la década de 1990, varios lingüistas, arqueólogos, psicólogos, antropólogos y otros, han intentado abordar con nuevos métodos lo que **algunos consideran uno de los problemas más difíciles de la ciencia.**

Reflexiona

¿Podría el hombre haber llegado al desarrollo tecnológico y social actual siendo un ser vivo sin una capacidad de comunicación fluida con sus semejantes?

¿Es el lenguaje algo propio y exclusivo de la especie humana?
¿Qué tipo de lenguaje podemos considerar que sólo lo utiliza el ser humano?

La comunicación es la base para nuestras relaciones sociales, la base del almacenamiento de experiencias propias y de los demás. Pero hay algo más complejo, nuestra inteligencia se desarrolla paralelamente a la capacidad de comunicarnos. Si no nos comunicamos no desarrollamos el potencial de nuestra inteligencia.

Definamos **Comunicación**. Su definición actual más general dice que la **comunicación es la transmisión de una información entre dos entidades**. Pensemos, por ejemplo, en un ordenador mandando un archivo a la impresora o en un apretón de manos entre dos personas que han cerrado un trato (aunque los saludos están cambiando en la época post-pandemia). Ambos casos se ciñen a esta definición pero sus connotaciones son muy diferentes.

Una visión más enriquecida estima que la comunicación se define como **el intercambio de sentimientos, opiniones, o cualquier otro tipo de información, mediante habla, escritura u otro tipo de señales**. Lógicamente, esta segunda definición es mucho más acertada para definir la comunicación entre personas. En la empresa nos comunicamos con personas y el componente afectivo, es decir, todo aquello que acompaña a la simple información (gestos, tono, imagen...), tiene tanta importancia como la propia información que transmitimos.

El objetivo de la comunicación no es emitir un mensaje en condiciones perfectas y ya está, no, lo fundamental es percibir que este mensaje ha llegado a su destino y que ha sido interpretado como quiere el que lo envió.

El **objetivo** de la comunicación es **emitir un mensaje** para que sea **comprendido y recordado**, es decir, que tenga una **repercusión** en quien lo recibe.

Pero el ser humano es **incapaz de recordar todos los mensajes** que recibe, por ejemplo, a lo largo del día. Sólo recuerda algunos de ellos que le impactaron más que el resto. Y la retentiva es función de parámetros bastante caprichosos o variables de unos individuos a otros. Influye el orden de llegada de los mensajes, su relación con pensamientos previos, su novedad o incluso la relación con su

propio "ego". También la repetitividad del mensaje es decisiva y esta característica es un arma clásica del lenguaje publicitario y comercial.

2.- Proceso de comunicación.

Caso práctico: Un error garrafal

Hace años un conocido fabricante de analgésicos se encontró con el reto de anunciar sus píldoras en algunos países árabes, donde una gran parte de la población no comprendía mensajes escritos. Lanzaron, entonces, una campaña basada en dibujos animados sin textos. Las viñetas, poco más o menos, se correspondían con la siguiente secuencia.



¿Del dolor de cabeza al bienestar o a la inversa?

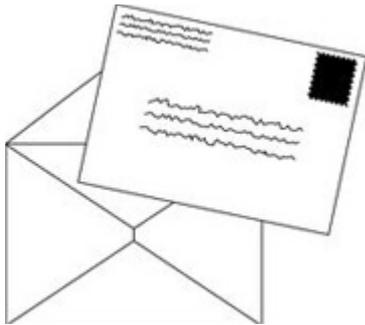
Al poco tiempo de poner en marcha la campaña, no sólo no crecieron las ventas, sino que disminuyeron. La lectura de textos en las lenguas árabes ¿sabes en qué sentido se realiza?, ¿sabrías decir, entonces, por qué disminuyeron las ventas?

Como hemos visto, hay una infinidad de formas de comunicarse. A veces, las diversas formas son similares o análogas y otras veces, no parecen tener mucho que ver unas con otras. Por ejemplo:

- ✓ Una conversación de dos personas en la mesa de un café.
- ✓ Un mensaje enviado a través de correo electrónico.
- ✓ Una clase presencial de un profesor o una profesora que imparte una materia a un grupo de alumnos y alumnas en un aula.
- ✓ La visión de una película de cine.
- ✓ Un artículo de divulgación sobre vehículos eléctricos en una revista del sector.
- ✓ Un mensaje de texto enviado entre teléfonos móviles.
- ✓ Los mensajes que circulan por el bus de datos de una red informática.
- ✓ Un envío de documentos por fax.
- ✓ Una pieza musical interpretada por una orquesta

- ✔ Un policía municipal que alza la mano para detener el tráfico.

¿Por qué consideramos la comunicación como un proceso?



Un proceso es un conjunto de actividades o acontecimientos (coordinados u organizados) que suceden o se realizan con un fin determinado.

Algo tan natural para el ser humano como comunicarse, ¿obedece a esta definición de proceso? La respuesta es afirmativa. La comunicación supone la realización de un conjunto de actividades: **articular palabras, escribir con bolígrafo o teclado, gesticular, escuchar, leer, etc.** con una finalidad determinada.

No siempre se trata sólo de transmitir un mensaje sin más. Piensa en un poema, una ópera o un cuadro. El autor o la autora de este mensaje podría habernos trasladado la información de una manera más sencilla. Pero su intención es despertar en el receptor de su mensaje unos sentimientos según su sensibilidad.

Reflexiona también en que, cuando alguien nos trasmite una información dentro de un mensaje, nos puede traspasar además una influencia, una sensación que nos predisponga o nos desagrade. Y esa parte del mensaje no tiene por qué ser ni casual ni sincera. Te pongo un ejemplo conocido por todos. Recibimos una llamada telefónica para informarnos de las bondades de tal producto. Nuestro interlocutor o nuestra interlocutora, rápida y repetidamente nos llama por nuestro **nombre de pila**. Podría fácilmente ahorrárselo, pero en su protocolo de actuación

se lo exigen para intentar transmitir una sensación de cercanía, familiaridad y confianza, especialmente en un medio tan frío como el mensaje telefónico.

ejemplo, cuando un mecánico de mantenimiento de redes le dice a otro compañero: quedamos en la **etap de Almoguera**. Este mensaje no tiene mucho sentido para alguien ajeno a este contexto e, incluso, sospechará que se ha dejado la a final de etapa.



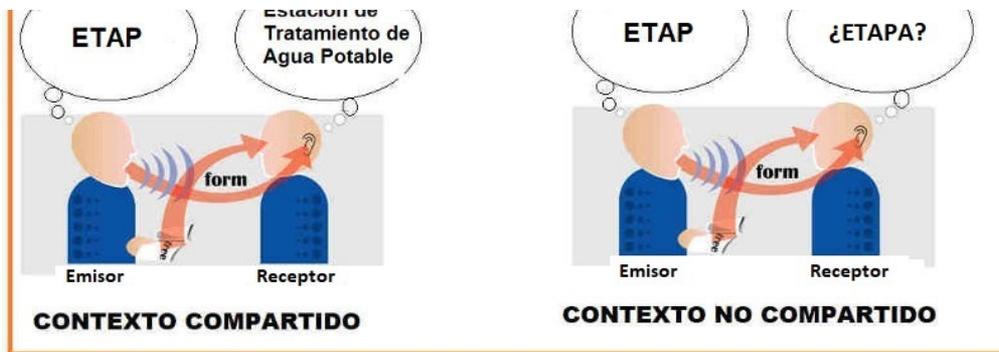
[Dragados](#). ETAP de Almoguera (Todos los derechos reservados)

Teniendo en cuenta estos dos modelos, podemos realizar una **integración de ambos**. Con una perspectiva más amplia, el “ruido” en la comunicación puede clasificarse no sólo como ruido físico sino como ruido fisiológico: las ganas de llegar a casa para descansar después de un turno agotador. O como ruido psicológico: nuestro prejuicio de que un operador de planta recién contratado no merece atención cuando nos dice que cree que el valor de medida del pH no es correcto. O, incluso, el ruido semántico: cuando en un informe se introducen excesivos datos sin aportar una información clara y concluyente.

El lenguaje es la fuente del significado y **los significados compartidos exigen una constante interacción social**. Por eso es tan importante, por ejemplo, un cambio de turno basado en la interacción verbal entre personas y la importancia de triangular y asegurar la información más relevante y crítica: ¿Me dices que ha bajado bastante el pH en el equipo de coagulación? ¿en qué punto? ¿tú qué opinas? ¿qué dice el monitor? ¿se lo has dicho al jefe de turno? ¿lo has registrado? ...

Como técnicos de gestión del agua, de la operación o mantenimiento de una planta potabilizadora, depuradora, tenemos la capacidad para nombrar cosas utilizando vocabulario especializado. Pero estos símbolos y denominaciones, son signos arbitrarios que tienen su verdadero valor en compartir el mismo significado. Por ello es tan importante que las personas **compartan una sólida formación conceptual y de procesos para emitir o interpretar correctamente un mensaje**.





Importancia del contexto en la comunicación

Para saber más

Si quieres saber algo más de los modelos de comunicación más significativos, puedes consultar el siguiente vínculo:

[SÍNTESIS DE ALGUNOS MODELOS DE COMUNICACIÓN ACTUALES](#)

2.2.- Información y conocimiento

INFORMACIÓN

La información es algo **estructurado, organizado y procesado en un contexto determinado**. Ello hace que sea relevante y útil para la persona que accede a ella. Por ejemplo, la información suministrada por el operador de una planta de tratamiento de agua, en un documento de registro, parte de estas premisas. Es algo que está bien organizado y que tiene significado dentro de un contexto profesional determinado, en el que quien va a leerla es un técnico que interpreta correctamente conceptos como ósmosis, floculación o conductividad y que, además resulta relevante para su trabajo.

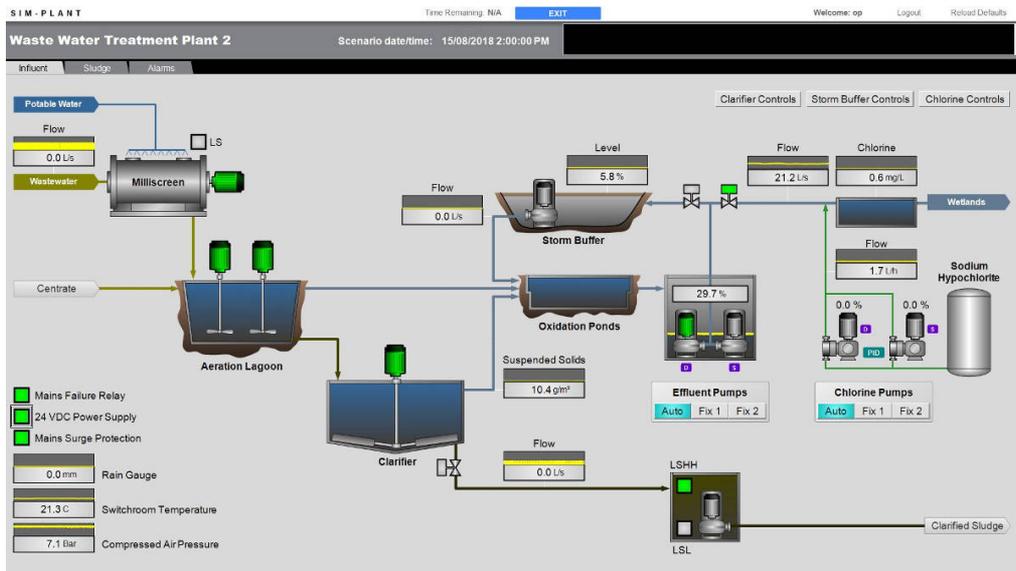
Por otro lado, los datos brutos no son información. En una planta depuradora tenemos millones de datos en forma de cifras sobre parámetros químicos, físicos, termodinámicos, eléctricos o económicos, que si no se procesan no nos dicen nada claro. Si estos datos se organizan y se tratan convenientemente, los convertimos en información. Un histórico de pH (el criterio de organización es el tiempo), un informe de alarmas (se clasifican con ayuda del tiempo y de los equipos en los que han saltado) o un gráfico de conductividades del agua en función de la salinidad, son ejemplos de información relevante.

La información son datos transformados y clasificados de forma inteligible, que pueden utilizarse en el proceso de toma de decisiones.

Muchos programas informáticos realizan precisamente esta función de convertir los datos en bruto en información, particularmente en procesos complejos. Estos programas, mediante algoritmos apropiados, realizan automáticamente las siguientes cuatro tareas:

1. **Obtener datos.** Por ejemplo, captar el caudal de una tubería con ayuda de un detector de ultrasonidos.
2. **Tratar los datos.** En el anterior ejemplo, acondicionar la señal obtenida y suministrar parámetros eléctricos estandarizados, regenerando y completando las señales imperfectas o inconsistentes.
3. **Analizar los datos.** Clasificarlos y descubrir tendencias, comparándolos con determinados patrones y obteniendo las conclusiones definidas, en cada caso, por el programa. Por ejemplo, determinar en el caso anterior, que el caudal de agua tratada de salida está por debajo del caudal de entrada al depósito.
4. **Visualizar la información.** Ello supone presentar los datos, ya convertidos en información, en una pantalla amigable.

La mejor manera de ver la importancia del paso de un conjunto de datos en bruto a unos datos organizados y bien presentados, es utilizar uno de los múltiples sistemas SCADA de control de procesos por ordenador, en donde unos datos de entrada se transforman casi milagrosamente en una presentación amable y muy potente que permite la toma de decisiones inmediatas.



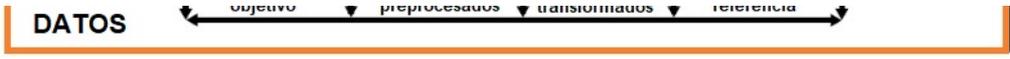
[SIM-Plant](#). Pantalla Scada (Todos los derechos reservados)

CONOCIMIENTO

El conocimiento tiene que ver con la consciencia de algo por parte de una persona. Es el saber adquirido, en forma de hechos, ideas, problemas, formas de hacer las cosas, etc., que se consigue mediante el aprendizaje, la percepción o el descubrimiento. **La combinación de algo externo, como la información o la experiencia, con algo de origen interno a la persona, conduce al conocimiento.** El verdadero conocimiento no es algo muerto, debe estar relacionado con la realidad, la acción y la decisión.

El conocimiento permite hacer inferencias e ir más allá de la información obtenida. Por ello, tiene bastante sentido hablar de sistemas inteligentes. Los equipos y sistemas tecnológicos de una red compleja de abastecimiento de agua, o de canalización de aguas residuales, tienen cierto grado de "inteligencia", pero a veces puede resultar una inteligencia ciega o fallar la tecnología y, entonces, es cuando intervienen las personas.





Transformación de datos en conocimiento

Transmisión de información y conocimiento

2.3.- Elementos y secuencia comunicativa.

ELEMENTOS DE LA COMUNICACIÓN

Ya que acabamos de comprobar que la comunicación es, efectivamente, un proceso, vamos a estudiar ahora cuáles son los agentes y elementos que integran este proceso. Un esquema simple nos ayudará a fijar ideas:

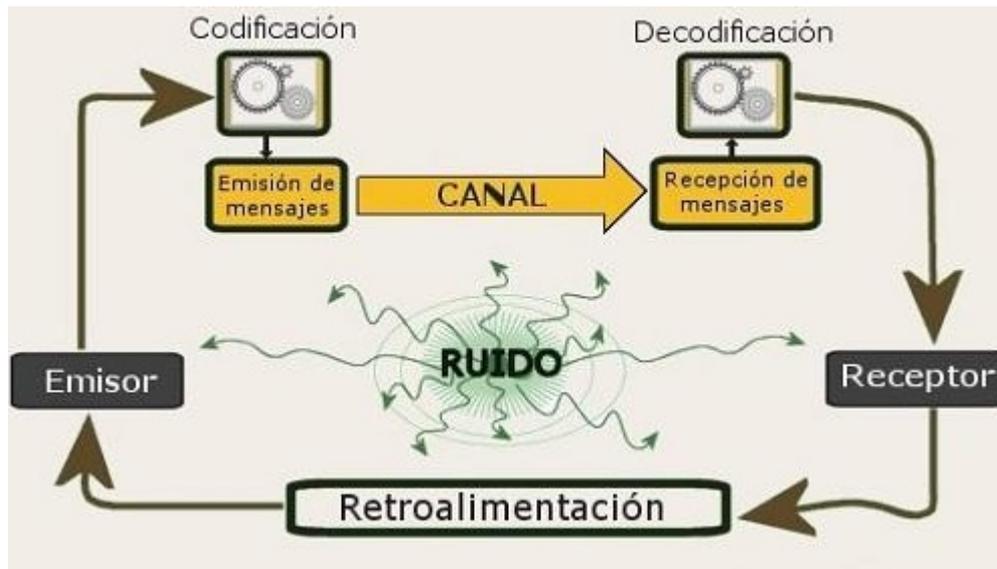
Es decir, el proceso comunicativo se desarrolla de la siguiente forma:

- ✓ Nace de un agente denominado **EMISOR**. Hablando de comunicación humana, el emisor es la persona que manda el mensaje. En algunas ocasiones particulares puede existir un emisor múltiple (piensa en algún caso) aunque no suele ser lo más normal. El emisor genera y codifica el mensaje. Como iremos desarrollando posteriormente, en esa codificación no se encuentra sólo la información, sino que aparecen otros elementos de carácter afectivo.
- ✓ Por el contrario, el **RECEPTOR** es la persona o personas a las que les llega el mensaje del emisor. En este caso es muy frecuente que los receptores sean más de uno, fácilmente miles o millones a través de los medios de comunicación de masas. El receptor decodifica el mensaje y lo interpreta. ¿Interpretará lo que quiere el emisor que interprete?
- ✓ El **MENSAJE** es el conjunto de informaciones objetivas y afectivas que transmite el Emisor.
- ✓ El **CANAL** es el camino o medio que permite que el mensaje llegue del emisor al receptor. Muchos autores consideran que el canal es el medio físico de transmisión. Otros lo consideran como un conjunto de medios físicos y de interacción entre emisor y receptor que da lugar a distinguir entre canal personal e impersonal como veremos después.
- ✓ El **CÓDIGO** es el conjunto de normas y protocolos en los que se codifica el mensaje. Para que el proceso de la comunicación sea efectivo, emisor y receptor deben conocer el mismo código. Piensa en una persona que se dirige a ti en una lengua desconocida, te puede decir lo que estime oportuno. Él emite su mensaje, emplea correctamente el canal (te llega el sonido) pero desconoces su código. No has interpretado el mensaje.

A estos dos agentes y tres elementos de la comunicación, se les unen otros tres que también tienen su importancia:

- ✓ El **RUIDO** es la perturbación que sufre la señal en el proceso comunicativo. Se puede dar en cualquiera de sus elementos, son las distorsiones del sonido en la conversación, o la distorsión de la imagen de la televisión, por ejemplo.
- ✓ El **CONTEXTO** es la situación en la que se produce la comunicación. Evita ambigüedades y malos entendidos. En el contexto influyen cuestiones de situación física (del lugar en el que se establece la comunicación), psicológicas, sentimentales, culturales, etc.

- ✓ La **RETROALIMENTACIÓN** es la capacidad del receptor para reaccionar ante la recepción de un mensaje. No siempre puede llegarle al emisor. Una cuña radiofónica sí puede provocar agrado o desagrado, pero no existe mecanismo de retroalimentación, esto es, es un canal impersonal. Una entrevista, en la que la retroalimentación es continua, es un ejemplo de canal personal.



ETAPAS DE LA COMUNICACIÓN

Una vez que hemos definido los elementos que intervienen en la comunicación, vamos a fijarnos en las etapas que se desarrollan al realizar una comunicación.

- ✓ **La primera etapa** es la **codificación**. En ella, el emisor decide el código en el que va a enviar el mensaje y lo codifica. Lo normal es que sea algo tan simple como empezar a hablar o a escribir aunque a veces puede no ser tan automático. Por ejemplo, ante un auditorio en el que hay personas que no conocen la lengua del emisor, podría utilizarse también otro idioma para codificar el mensaje.
- ✓ **La segunda etapa** corresponde a la **transmisión**. En esta etapa, el mensaje codificado por el emisor recorre el canal escogido. Algunas veces el canal lo elegimos nosotros entre varios posibles. Un gesto en vez de un mensaje oral. Una llamada telefónica en lugar de una carta. Una cuña radiofónica publicitaria (anuncio en la radio), frente a una campaña de buzoneo. La elección incorrecta del canal muchas veces trunca el que la comunicación llegue eficazmente al receptor o a los receptores que queramos. También puede ocurrir que, aunque el mensaje llegue, el receptor se sienta molesto por el canal escogido. Imagina que hemos hecho unas mejoras en las redes de abastecimiento de agua y como control de la satisfacción del cliente queremos hacerle una encuesta. Decidimos visitar a los clientes en su casa para que nos facilite sus opiniones con la mayor comodidad. Sin embargo los hay que no están en casa y además a algunos clientes no les gusta la invasión de su intimidad para algo que consideran ajeno. En vista de esto, decidimos mejor realizar las encuestas telefónicamente. Pero otro grupo de clientes no acaban las encuestas porque no les gusta estar más de tres minutos al aparato. Pues las

mandamos por correo electrónico. Pero los hay que no tienen o no lo facilitan y otros no mandarían la encuesta. Cada tipo de receptor, en cada momento o circunstancia puede preferir un canal de comunicación u otro. Acertar con la elección facilita la comunicación, pero equivocarse por completo la hace inútil.

- ✓ **La tercera etapa** es la de **recepción**. El mensaje por su canal llega al receptor. La cuestión es si llega en condiciones o en la recepción sufre una pérdida de información. Esta etapa suele ser la más sensible al ruido. Por ejemplo, en un mensaje oral en la calle en el que deja de percibirse una parte porque pasa un ruidoso camión. O porque el móvil pierde cobertura y dejamos de oír un trozo del mensaje. Sin embargo, el ruido también puede estar presente en la codificación (en el ejemplo del orador que se dirige en dos lenguas, puede tener alguna dificultad en la traducción) y en la emisión (a veces vemos a los presentadores de TV pedir que les bajen el retorno porque el eco de su propio mensaje les distrae y les impide hilar su discurso con normalidad).
- ✓ **La cuarta etapa** es la **decodificación** del mensaje por parte del receptor. Aparentemente sencillo. Le ha llegado la información, conoce el código común con el emisor y recibe la información. Pero aquí está la "trampa". La comunicación en la mayor parte de los casos, no es sólo información. El mensaje del emisor contiene unas intenciones afectivas que acompañan la mera información. Lograr que el receptor las interprete correctamente según quiere el emisor es igual de importante que la propia información. Esta cuestión, de vital importancia en el plano empresarial, comercial y docente, se abordará más adelante de forma detenida.
- ✓ **La última etapa** es la **retroalimentación** (si existe) de la comprensión del mensaje por parte del receptor, haciéndoselo saber al emisor. Por su vital importancia en la comunicación interpersonal, nos referiremos a ella en posteriormente

Autoevaluación

Refiriéndonos a un E-mail, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- Es una comunicación que no utiliza códigos
- El mensaje no transmite afectividad, sólo información.
- El canal utilizado son cables de cobre.
- Existe la posibilidad de retroalimentación.

No es correcta. Los códigos lingüísticos están presentes, incluidos emoticonos y otros recursos (imágenes, vídeos,..)

Incorrecta, el lenguaje escrito tiene recursos para expresar sentimientos.

No siempre, existe la fibra óptica y la transmisión inalámbrica.

Efectivamente, sin más que contestar al E-mail.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

3.- Canales y medios de comunicación.

Caso práctico: la escasez de agua

Muchas aldeas en Maharashtra (India) se han enfrentado históricamente a problemas de agua y han sufrido la sequía de forma continua. Hasta hace poco, dependían totalmente del agua de lluvia y de los pequeños estanques que la almacenaban. **En el año 2018, las aldeas tribales del distrito de Nashik,** se enfrentaron a una de las peores sequías jamás sufridas y hubo **grave escasez de agua** durante alrededor de 6 meses. Fue entonces, cuando un grupo de jóvenes llamado **"Social Networking Forum"** tomó la iniciativa para intentar resolver este problema.



Pramod Gaikwad, había trabajado en la puesta en marcha de redes sociales y, ante este problema, inició una **campaña en Whatsapp, Facebook y otras plataformas de redes sociales para crear conciencia social ante la crisis del agua** en estas áreas rurales. Al poco, recibió miles de solicitudes de voluntarios para unirse a esta causa. Fue entonces cuando nació el foro de redes sociales, Social Networking Forum (SNF).

El grupo comenzó realizando una **encuesta detallada** para estudiar los factores que conducen a la escasez y las posibles soluciones. Los encuestadores de campo estaban integrados por ingenieros, geólogos, arquitectos y otros voluntarios. Los resultados y las recomendaciones del informe de la encuesta se estudiaron en

detalle y, para cada aldea, el plan era diferente. Luego, los jóvenes se reunieron en las zonas en que vivían y **construyeron depósitos de agua y redes de tuberías, cavaron pozos y pusieron en marcha depuradoras de agua donde era necesario**. En este proceso también movilizaron recursos locales e implicaron a más personas.

Después de esta movilización social y del trabajo realizado, **las aldeas se hicieron autosuficientes en términos de recursos hídricos**.



[Social Networking Forum](#). *Clean Water Projects* (Todos los derechos reservados)

Como fácilmente puedes intuir, los canales de comunicación están ligados, lógicamente, a los sentidos del ser humano. Especialmente **la vista y el oído son los sentidos más utilizados** como vehículos de comunicación. Los sentidos del **gusto** y **olfato** no aportan canales claros por los que circulen los mensajes. El sentido del **tacto** sí es muy usado en el lenguaje afectivo (caricias o desaires) como complemento de mensajes audiovisuales. En el caso de las personas ciegas, sí que constituye un canal plenamente utilizado para poder leer textos escritos en lenguaje **Braille**.

Los canales de comunicación que utiliza el ser humano por excelencia son los audiovisuales. El ojo y el oído, sin ser los más perfectos de la creación, habilitan a las personas para mantener comunicaciones numerosas y fiables con sus semejantes. La capacidad de emitir sonidos modulados, de realizar representaciones gráficas y de realizar movimientos de partes de su cuerpo (gestos) complementan a la perfección sus sensores audiovisuales. Por tanto **el canal audiovisual es idóneo** para que en él se establezcan los medios de comunicación entre personas.

Distinguiremos entre medios de comunicación **interpersonales** y medios de comunicación **de masas**.

- ✓ **Medios interpersonales.** Buscan la comunicación entre dos personas, por ejemplo, la conversación presencial, la conversación telefónica, la carta manuscrita, el e-mail, fax, telegrama...
- ✓ **Medios de masas.** Un emisor busca comunicar su mensaje a muchos receptores, aunque la "calidad" de su comunicación sea bastante incompleta, ya que normalmente no hay retroalimentación inmediata, salvo en blogs o similares.
 - **Medios visuales:** Periódicos, buzoneo, páginas Web de texto e imágenes.
 - **Medios auditivos:** Radio.
 - **Medios audiovisuales:** Televisión, Cine, Internet multimedia.

Te darás cuenta de que el potencial publicitario de los medios de comunicación de masas es enorme. Las grandes empresas de nuestro sector pueden permitirse inversiones sustanciales en campañas publicitarias en televisión, cine, radio, periódicos etc., generalmente para divulgar novedades o para estimular a los clientes en aquellos períodos en los que el trabajo desciende. Las empresas intermedias utilizan medios más modestos: radio, Internet y buzoneo con el mismo fin y las pequeñas se quedan muchas veces en el buzoneo e Internet o en el simple boca a boca.

Autoevaluación

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- La codificación del mensaje la realiza el emisor.
- La codificación del mensaje la realiza el receptor.
- La transmisión del mensaje, codificado por el receptor, se realiza a través del canal.
- La decodificación del mensaje es absolutamente objetiva.

Así es. Es potestad del mismo decidir cómo.

Incorrecta, el receptor lo decodifica.

Es errónea, la codifica el emisor.

No es correcta, la propia subjetividad del receptor influye en la decodificación, especialmente de la parte afectiva del mensaje.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

3.1.- Tipos de medios de comunicación

A la hora de clasificar los diversos tipos de comunicación, básicamente podemos atender a los criterios tradicionales siguientes:

- ✓ **Por el número de personas comunicadas:**
 - Comunicación intrapersonal: con uno mismo; comentarios y razonamientos internos.
 - Comunicación interpersonal: entre dos personas: emisor y receptor.
 - Comunicación grupal y masiva: Un emisor y varios o muchos receptores.
- ✓ **Por el nivel jerárquico (comunicación en el mundo empresarial):**
 - Comunicación descendente: de un dirigente hacia sus subordinados.
 - Comunicación ascendente: de un subordinado hacia un superior.
 - Comunicación horizontal: entre personas del mismo nivel jerárquico.
 - Comunicación diagonal: comunicación directa entre diversos niveles.
- ✓ **Por el canal empleado:**
 - Comunicación oral o verbal.
 - Comunicación escrita.
 - Comunicación gestual y de signos.

Sin embargo, en los últimos años se está produciendo la cultura de la comunicación virtual sobre el mundo real. La integración de los nuevos sistemas electrónicos de comunicación, el declive de la audiencia de masas y el crecimiento de las redes sociales interactivas.

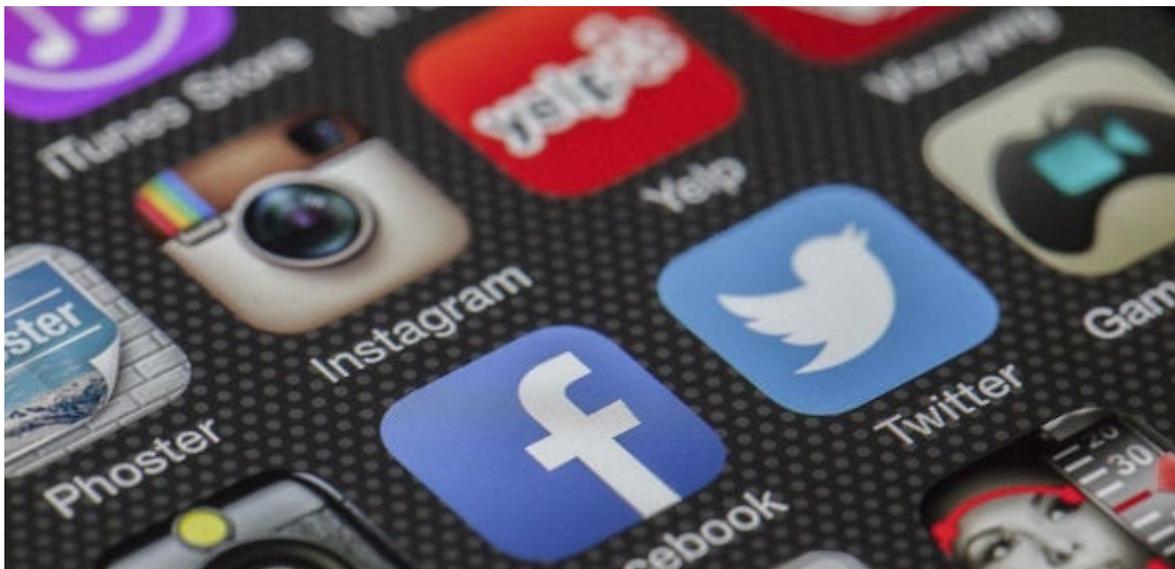
Después de varios miles de años de tradición oral, se empezó con la escritura, aunque no fue hasta la llegada del alfabeto griego, alrededor del siglo IX antes de Cristo, cuando se produjo una verdadera revolución cultural. Este salto a la comunicación escrita tuvo su continuación en la revolución que originó la imprenta. La transformación en las comunicaciones humanas con la impresión escrita, a partir del siglo XV, fue imparable. Hoy en día, muchos investigadores dicen que estamos en un proceso de revolución en las comunicaciones similar al de los dos casos anteriores. Una transformación tecnológica y social, de dimensiones históricas similares, está teniendo lugar en la actualidad. Hoy día se han integrado varios modos de comunicación en una red interactiva de alcance mundial. Algunos lo han denominado las nuevas autopistas de la información. Pero es algo más que información, es conocimiento.

Reflexiona

Los medios de comunicación tradicionales han visto como internet, la web 2.0 y el conjunto de las TIC están transformado radicalmente su forma convencional de comunicarse. Hoy la comunicación es en tiempo real y sin límites geográficos. El espacio y el tiempo desaparecen. La instantaneidad de la comunicación es, sin duda, uno de los grandes logros pero, a la vez, también es uno de los grandes peligros de esta nueva era. Nos hemos acostumbrado a recibir información desde cualquier lugar en cualquier momento. Y la queremos ya.

3.2.- Las redes sociales.

Un **nuevo y poderoso medio** se ha desarrollado en los últimos años a través de Internet: **las redes**. Existen redes profesionales dedicadas a la temática propia de su sector, pero el fenómeno del momento son las redes sociales.



[Wikisaber](#). Las redes sociales (CC BY)

No son sólo un tema para jóvenes. Son un fenómeno bien estudiado y con base científica. Según algunos autores, la logística de las redes sociales parte de la teoría de los **"Seis grados de separación"**. De acuerdo con esta teoría, toda la gente del planeta está conectada (como una cadena) a través de no más de seis personas. Cada persona conoce de media, entre amigos, familiares y compañeros a unas 100 personas. Si cada uno de esos amigos o conocidos cercanos se relaciona con otras 100 personas, cualquier individuo puede pasar un recado a 10.000 personas tan solo pidiendo a un amigo que pase el mensaje. Estos 10.000 individuos (generalmente menos porque bastantes pueden ser amigos comunes) serían contactos de segundo nivel, que un individuo no conoce pero que puede conocer fácilmente pidiendo a sus amigos y familiares que se los presente. Si esos 10.000 conocen a otros 100, la red ya se ampliaría a 1.000.000 de personas conectadas en un tercer nivel, y a 100.000.000 en un cuarto nivel ¿y en un sexto nivel?

No hay que **subestimar el lado positivo** de las redes. Una alabanza a través de una red se valora, además, como real y desinteresada porque es un conocido quien me lo comunica. Menos todavía hay que subestimar **su lado "oscuro"**. Una noticia negativa sobre una empresa, incluso aun cuando su origen sea falso, puede extenderse como una reacción en cadena y hacer un daño irreparable a dicha empresa en muy poco tiempo.

Este fenómeno ha preocupado gravemente a buen número de empresas. Por esta razón han decidido contratar a personal dedicado en exclusiva a comprobar lo que se dice en la red acerca de la compañía. Se trata de contraatacar lo más

rápidamente posible para evitar que la mala publicidad interesada no tenga un desmentido categórico y sobre todo inmediato. De este modo, las personas a quienes llegue la información maliciosa tendrán también la versión propia de la empresa y no se dejarán embaucar tan fácilmente.

Pero, ¡cuidado! Debes saber que también existen personas influyentes en la red, aparentemente independientes, que realizan juicios muy positivos acerca de ciertas empresas. En muchos casos, no son tan independientes como uno pueda creer. Han sido bonificadas de algún modo por esas empresas para que les hagan una publicidad positiva. ¿Has oído hablar de los influencers?

Con todo esto, quiero alertarte del peligro que supone creer todo lo que se lee en Internet sin cotejarlo.

Autoevaluación

Relaciona los elementos de la columna izquierda con su correspondiente elemento de la derecha introduciendo el número correspondiente en la casilla central.

Ejercicio de relacionar

Medio de comunicación	Relación	Tipo de medio
Interpersonal	<input type="text"/>	1. Televisión
De masas visual	<input type="text"/>	2. Prensa
De masas auditivo	<input type="text"/>	3. Radio
De masas audiovisual	<input type="text"/>	4. El telegrama

Enviar

Reflexiona

Las redes sociales son mucho más que una estructura de relaciones personales, profesionales o institucionales. El poder político o económico están incrustados en una aparente herramienta de la que muchas veces sólo muestran la vertiente tecnológica. Sirva el siguiente ejemplo para demostrar las grandes fuerzas que mueven a estas gigantes tecnoestructuras: Se sabe, por ejemplo, que Google

paga 100 millones de dólares al año para que su motor de búsqueda sea el seleccionado por defecto en el navegador Firefox, el tercero en popularidad en el mundo. Es decir, sólo porque cuando se carga este navegador aparezca Google en pantalla (que por supuesto el usuario puede cambiarlo por cualquier otro).

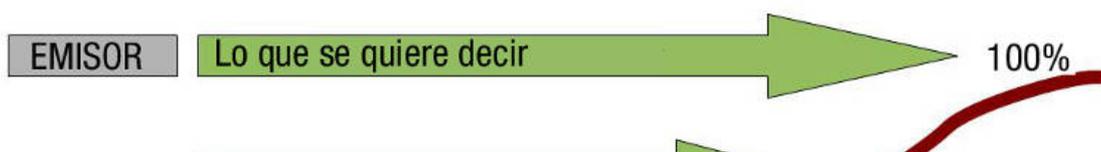
3.3.- Barreras en la comunicación y cómo superarlas

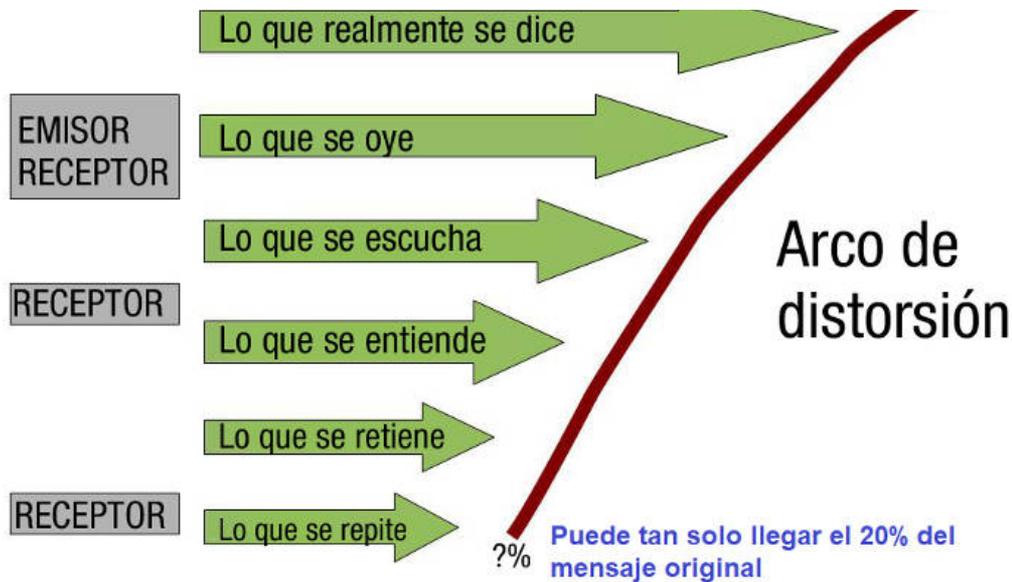
BARRERAS

Algunas veces se presentan dificultades durante el proceso de la comunicación. Es conveniente identificarlas para evitarlas, pues si no nuestra comunicación será deficiente o incompleta. A tales dificultades se les denomina **barreras en la comunicación**. Seguro que ya piensas en el ruido como barrera. Estás en lo cierto, pero no todas las barreras son físicas y tan claras. Vamos a desmenuzar un poco ese término clasificándolas en grupos.

- a. **Barreras semánticas:** el emisor emplea palabras que el receptor comprende equivocadamente o no llega a entenderlas porque no conoce su significado. La información llega incompleta o deformada.
- b. **Barreras físicas:** son las circunstancias que ocurren en el ambiente impidiendo una comunicación normal. Por ejemplo, ruido en una conversación, mala iluminación al leer un cartel, deficiencias en medios electrónicos de comunicación, etc. En el caso de las redes sociales se transforma una relación física y real en una relación virtual que, en muchos casos es una barrera para muchas cosas.
- c. **Barreras fisiológicas:** son las deficiencias que provocan las personas, ya sea el emisor (voz débil, pronunciación defectuosa) o el receptor (sordera, problemas visuales, etc.).
- d. **Barreras psicológicas:** son las más subjetivas y ocultas, y por tanto, las más difíciles de identificar. Representan la situación psicológica del emisor o receptor de la información, ocasionada a veces por agrado o rechazo hacia el propio receptor o emisor, o incluso al mensaje que se comunica. Además, la deformación del mensaje puede deberse a estados emocionales (temor, odio, tristeza, alegría) o a prejuicios de los agentes comunicadores. En muchas ocasiones el emisor o el receptor trata de esconder estas actitudes con técnicas apropiadas. Esto suele llevar a que la comunicación no sea sincera e incluso al engaño. Detectar a tiempo este "engaño", ayuda a utilizar el camino apropiado para reconducir el proceso comunicativo.

Debido a las diversas barreras de la comunicación y a las imprecisiones que se cometen, la información que quería transmitir el emisor va perdiendo fidelidad según progresa el acto comunicativo. Se llama arco de distorsión a la pérdida porcentual de información a lo largo de las fases de la comunicación. Las cantidades perdidas en cada etapa y la total varían según la calidad de la comunicación, pudiendo llegar a sólo el 20% del total inicial.





Pérdida de objetividad en el proceso comunicativo

SUPERANDO BARRERAS

Veamos algunas herramientas que puedes utilizar para superar las anteriores barreras en las comunicaciones cotidianas.

- **Escucha activa.** La escucha activa es una habilidad que se puede adquirir y desarrollar con la práctica. La escucha activa implica escuchar con todos los sentidos. Además de prestar toda la atención al hablante, es importante que el "oyente activo" también sea "visto" escuchando. Al proporcionar esta "retroalimentación", la persona que habla generalmente se sentirá más a gusto y, por lo tanto, se comunicará más fácilmente, abierta y honestamente. Hay señales tanto verbales como no verbales que transmiten una escucha activa. Los signos no verbales incluyen sonreír (si corresponde), hacer contacto visual, asentir en los momentos apropiados y evitar distracciones. Estas señales no verbales transmiten el mensaje de que estás interesado en lo que te están diciendo. Imagina, por ejemplo, que estás gestionando una obra en el abastecimiento de agua en un barrio y sale una persona airada de su casa protestando por el corte de agua. La actitud de escucha y de comprensión del técnico al cargo es fundamental para gestionar este conflicto.
- **Lenguaje simple.** Es importante un lenguaje que se pueda entender fácilmente. Evita usar la jerga que empleas con el compañero de trabajo cuando te diriges a una persona sin conocimientos técnicos. Las personas a menudo nos podemos sentir intimidados y tener miedo de admitir que no entendemos el mensaje que se entrega. Una herramienta importante para usar al hablar es hacer una pausa de vez en cuando y hacer preguntas para asegurarse de que se ha entendido nuestro mensaje. También ello permitir que se hagan preguntas para aclarar cualquier punto. Lo mismo en cualquier documento escrito, e-mail, etc. Es importante depurar y simplificar las ideas en los aspectos esenciales. Recordemos que cuando un mismo mensaje llega a diferentes destinatarios, la interpretación es muy diferente y si la comunicación es en cascada (de uno a otro hasta que llaga al último), los errores de comunicación pueden ser muy llamativos.

- **Comentarios constructivos.** Si bien la retroalimentación que le da al orador el remitente puede ser en ocasiones negativa, es importante que sea de naturaleza constructiva. Las cosas se pueden decir o escribir de muchas maneras sin perder la esencia del mensaje. Pensar en la mejor manera para cada caso y enfocar la comunicación de forma positiva. Por ejemplo, si un compañero no ha ajustado bien las bridas de una válvula y se produce una fuga, podemos centrar el mensaje en su culpabilidad (por tu culpa ahora tenemos que arreglarlo y salir tarde) o enfocarlo de manera diferente (vamos a arreglarlo cuanto antes para no salir muy tarde).
- **Valorar las redes sociales.** En primer lugar procurar que la presencia de una persona, un grupo, una entidad o una empresa en la red sea visible, pero sin atentar contra su prestigio y, en segundo lugar, saber que un pequeño error de comunicación en estas redes puede tener consecuencias muy graves. Profesionalmente e individualmente, las redes sociales aportan información para construir la credibilidad, competencia y honestidad de alguien. Recuerda que en las redes sociales no se pueden controlar los contenidos. Es bueno pensar que cuando se sube algo a Internet, lo puede leer o utilizar cualquiera. Una red social es nuestra comunicación con el mundo, no solo con un pequeño grupo de amigos o compañeros. Por lo tanto, piensa en ello antes de actuar. Pero recuerda, que las personas seguimos valorando las reuniones cara a cara, las llamadas telefónicas y el correo electrónico. Una red social llega hasta donde llega.

Autoevaluación

Sobre las barreras de la comunicación:

- Las barreras físicas son deficiencias físicas en el receptor.
- El racismo constituye una barrera psicológica en la comunicación.
- No influyen en el llamado arco de distorsión.
- No se dan en la comunicación escrita.

No es correcta. Esas son las fisiológicas.

Lo es, porque origina un rechazo irracional en el emisor o receptor.

Todo lo contrario son fuentes de distorsión.

Sí que se dan: un borrón de tinta, no llevo mis gafas,...

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

4.- La comunicación oral interpersonal

Caso práctico: ¿Hablaba el Hombre de Neandertal?

Seguramente te habrás preguntado alguna vez, ¿cómo es posible que nosotros hablemos y los simios no sean capaces?, ¿podemos enseñarles como a los niños si nos empeñamos en ello? Las respuestas a estas preguntas pasan por dos cuestiones, una morfológica (cómo está constituida nuestra laringe) y otra mental (nuestro cerebro). El habla es mucho más que una lengua que articula la salida del aire de nuestros pulmones.

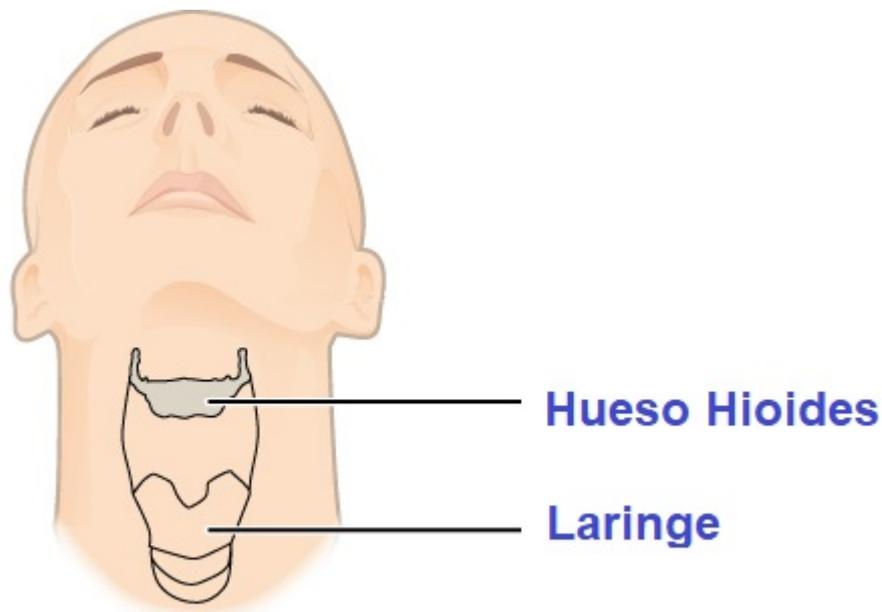
El **hueso hioides** y la posición de la laringe son claves para saber si un humano puede físicamente hablar. Ningún chimpancé, orangután o gorila (nuestros parientes más próximos) tiene el hueso hioides con la misma morfología que el nuestro. Por eso, cuando en 1983 se encontró el primer hueso hioides en el **neandertal Kebara 2**, en Israel, surgió la hipótesis de que los neandertales quizás fueran anatómicamente capaces de hablar y que, incluso, hablaran. Este hueso encontrado era, en gran medida similar al de los seres humanos vivos, no obstante no es posible reconstruir el tracto vocal con la información suministrada por el hioides. En particular, no permite determinar si la laringe de su dueño estaba en una posición baja, una característica considerada importante en la producción del habla. Por otro lado, el origen del habla está en unas capacidades mentales que no podemos conocer cuáles eran en los neandertales.





[Clemens Vasters](#). *Reproducción del Hombre de Neandertal* (CC BY)

Un estudio de 2013 sobre el hioide Kebara utilizó técnicas avanzadas de análisis para concluir que el hioide neandertal mostró características microscópicas más similares a las de un humano moderno que a un chimpancé. Para los autores, eso sugirió que el hioide neandertal se usaba de manera similar a la de los seres humanos vivos, es decir, para producir el habla. Sin embargo, los investigadores no compararon la estructura microscópica del hioide Kebara 2 con la de los seres humanos con dificultades para hablar. En resumen, los resultados no son concluyentes.



[Wikimedia](#). *El hueso hioides* (CC BY)

De todas estas formas de comunicación, la más universal es la oral o verbal. La comunicación oral es aquella que se desarrolla a través de la palabra. Mantener una conversación en la que intercambiamos información, pero también actitudes y sentimientos, es algo propio sólo del ser humano.

La comunicación oral requiere que emisor y receptor o receptores coincidan temporalmente, bien físicamente o bien mediante algún medio tecnológico que sustituya la conversación presencial. Por ejemplo, el teléfono (del que hablaremos posteriormente) o la videoconferencia. Usualmente, el primero conecta un emisor con un receptor mientras que la segunda puede conectar varios receptores y emisores. Ocurre que la transmisión inmediata de la información no siempre es necesaria ni a veces conveniente.

Cuando una persona habla, es decir, cuando se comunica con alguien a través de la palabra, debe cumplir los siguientes **propósitos**:

- ✓ Conocer lo que quiere decir o comunicar.
- ✓ Decirlo o comunicarlo con un tono adecuado para que el receptor o destinatario lo acepte.
- ✓ Ir diciéndolo de manera que el receptor o destinatario lo entienda a medida que lo oye.
- ✓ Decir lo que realmente se pretende comunicar.

Para ello, nos valdremos de los **dos componentes de la comunicación oral**: el componente **intelectual o fondo** y el **afectivo o forma**.

- ✓ El **fondo** es la información que transmitimos. En este tipo de comunicación, especialmente en la conversación entre dos personas, la recepción del mensaje suele estar continuamente contrastada y no debería haber lugar para el equívoco.
- ✓ Por contra, mediante **la forma**, tú puedes enviar un mensaje expresando unos sentimientos que ni siquiera eres consciente de haberlos transmitido. Ello conlleva una mayor posibilidad de malas interpretaciones que conviene dominar.

Aunque volveremos sobre ellos más detenidamente cuando hablemos del lenguaje no verbal, por su implicación directa en la conversación, señalaremos algunos factores que intervienen decisivamente en la transmisión de la parte afectiva de la información:

- ✓ **El tono de voz**: entendiendo por ello el volumen, el ritmo, la velocidad y el propio tono o altura del sonido. El uso de un volumen relativamente bajo, tonos graves y ritmo moderado genera una sensación de confianza en el receptor.
- ✓ **La mirada**: la persona que habla, mira mucho más al receptor que la que escucha. Esto es así porque está buscando la retroalimentación de su comunicación. Una mirada directa a los ojos de nuestro interlocutor o interlocutora significa confianza y sinceridad. Si es huidiza puede generar desconfianza.
- ✓ **Gestos faciales**: nos proporcionan una información inmediata del estado de ánimo del receptor y del emisor durante la conversación. Arrugar el ceño, subir las cejas, torcer la boca, etc., pueden indicarme, por ejemplo, que no estoy encaminando bien la conversación con mi superior o mi compañero.

La escucha activa

Autoevaluación

No es un elemento que facilita la escucha activa:

- La retroalimentación al emisor.
- La predisposición y concienciación para escuchar.
- Interrumpir al emisor.
- El análisis del emisor.

Incorrecta. Sí que la facilita.

No es correcta. Sí que es un elemento que la facilita.

Así es. Ten en cuenta que hablamos de interrumpir, no de contestar.

Es errónea. Analizar sus mensajes y gestos contribuye a la escucha activa.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

PRESENTACIONES ORALES

En el trabajo rutinario como operador de planta, ayudante de proceso o adjunto a un jefe de planta, existen varias actividades de expresión oral usuales: conversaciones profesionales, entrevistas de trabajo y explicaciones a otros técnicos. Además, en ciertas circunstancias, suelen ser habituales también presentaciones formales en mesas redondas, jornadas técnicas o videoconferencias. En todos estos casos hay que preparar, en mayor o menor grado, una intervención oral; y es frecuente, también, preparar un soporte escrito de ayuda a la presentación. Del conjunto de soportes de apoyo destacan las diapositivas, elaboradas con diferentes programas (por ejemplo Powerpoint). También destaca el uso de vídeos de elaboración propia o seleccionados de plataformas que todos conocemos.

Realizar una presentación técnica de cierta calidad significa emplear, de forma efectiva, varias técnicas y/o criterios. Los más interesantes son:

1. Evitar los errores descritos en el apartado anterior.
2. Adaptar la presentación a los tiempos disponibles y al perfil de las personas a quienes se dirige la comunicación.
3. Utilizar mensajes pausados y claros.
4. Resumir las ideas básicas y recordarlas en distintos momentos
5. Implicar a los oyentes en la presentación mediante un contenido, ejemplos y preguntas abiertas, que estén relacionados con sus conocimientos e intereses.
6. Preparar una presentación, cuando proceda, mediante diapositivas en las que no exista una alta concentración de información y se visualicen claramente las ideas.
7. Facilitar el acceso al soporte de la comunicación para se centren, de forma relajada, a la actividad de presentación e intercambio de ideas.
8. Evitar el que la presentación oral sea exactamente igual la lectura de la presentación escrita. No hay nada más aburrido.

Autoevaluación

Una comunicación:

- Se denomina grupal cuando existen múltiples emisores.
- Es empática cuando existen múltiples receptores.
- Debe considerar que la atención del receptor es menor en mitad del mensaje.
- Diagonal se produce entre personas de la misma jerarquía empresarial.

Incorrecta. Existen múltiples receptores.

No es correcta. No tiene que ver, podría serlo o no. Repasa el término empatía.

Así es. Observa la gráfica.

No, esto sería comunicación horizontal.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

4.1.- Conductas de emisor y receptor.

COMPORTAMIENTOS DEL EMISOR

El emisor del mensaje es la persona que aporta la información al receptor o los receptores. Suyo es el interés de que su comunicación llegue correctamente y sea interpretada como la pensó. Sin embargo, el emisor es un ser humano y como tal, sus condicionantes físicos, emocionales, sociales, culturales, etc. influyen en la imagen que proyecta sobre el receptor. Estos condicionantes son rápidamente cambiantes y a veces, en parecidas condiciones, se puede proyectar una imagen muy distinta.

Los comportamientos más señalados del emisor:

- ✓ **Apatía:** se define como el trastorno de la afectividad que se caracteriza por la impassibilidad de ánimo, estado de indiferencia frente a las personas, el medio o los acontecimientos, que trae consigo una alteración en la capacidad de expresión afectiva por parte del individuo frente a toda una serie de estímulos externos e internos. Cuando estamos apáticos nada nos importa o interesa ni dentro ni fuera de nosotros. Las fuertes preocupaciones propias suelen ser causa de la apatía, amén de causas físicas o enfermedades.
- ✓ **Antipatía:** es el sentimiento de aversión que, en mayor o menor grado, se experimenta hacia alguna persona, animal o cosa. Si estamos antipáticos con alguien consideramos todo lo que nos evoca como negativo y perjudicial para nosotros. Identificamos su comportamiento como un ataque. Por esto, nuestro trato es desconfiado, rudo y hasta grosero.
- ✓ **Simpatía:** es la inclinación afectiva entre personas, generalmente espontánea y mutua. También se define como el modo de ser y carácter de una persona que la hacen atractiva o agradable a las demás. Efectivamente, cuando estamos simpáticos se establece con el otro una corriente de mutua consideración, somos amables, alegres, posiblemente sinceros y esperamos del receptor el mismo trato.
- ✓ **Empatía:** es la capacidad del emisor de personalizar la manera en que siente el receptor, y compartir sus sentimientos. Se trata de ponerse en el lugar del otro, entendiendo sus sentimientos: penas, alegrías, miedos, motivaciones, actitudes, etc. Para lograrlo, debe haber una retroalimentación correcta que lleve al conocimiento de la personalidad del receptor.





[Lew Holzman](#). Comunicación entre director de obra y encargado (CC BY-NC-ND)

COMPORTAMIENTOS DEL RECEPTOR

El receptor no es un ente pasivo que no expresa sus sentimientos ante nuestra comunicación. La información que le transmitamos puede provocar en él diversas reacciones que conviene identificar, diferenciar y analizar para lograr que nuestra conversación llegue a ser productiva. Están tipificadas las conductas del receptor:

- ✔ **Conducta agresiva:** el receptor considera (con razón o no) que el contenido de nuestra comunicación le es desagradable o injustificado. Su reacción es agresiva o violenta con el interlocutor y la respuesta es defensiva y ansiosa. Ante esta situación, el emisor debe analizar por qué el receptor se comporta así. Podría ser que el propio emisor hubiese cometido alguna falta de cortesía o tacto en cuyo caso se debería reconducir la situación. Pero también hay una "táctica" de algunos interlocutores consistente en exagerar su agresividad para intentar que el emisor suavice sus planteamientos porque le desagrada una situación de tensión. En estos casos, lo mejor es ser concluyente en los contenidos, amable en las formas pero sin ceder un ápice.
- ✔ **Conducta pasiva:** El receptor considera la situación desagradable o injustificada. En vez de reaccionar como antes, se aguanta y acepta la situación aunque no le guste, asintiendo o disculpándose. En este caso, si el receptor piensa que el emisor tiene alguna razón aunque lejana, acepta la crítica. El emisor puede entonces aplicar un modelo de crítica constructiva y dialogada que lleve al receptor a sentirse mejor. Por el contrario, si el emisor trata de hacer "leña del árbol caído" se puede encontrar que la reacción pasiva se torne en agresiva.
- ✔ **Conducta pasivo-agresiva.** El receptor vuelve a considerar desagradable o injustificada la situación. En esta ocasión se aguanta y acepta el planteamiento pero intentando molestar lo más posible a la persona o personas ante las que ha tenido que claudicar. Actúa agresivamente pero de un modo encubierto. Suele ser la conducta más problemática para lograr los fines del emisor.
- ✔ **Conducta asertiva.** El receptor que considera la situación desagradable o injustificada argumenta libremente aquello que no le gusta. Defiende su posición con firmeza, pero sin agresividad, y propone alternativas que puedan llegar a satisfacer a todos. Es la conducta más constructiva y al ser detectada por el emisor debe ser aprovechada para lograr un entendimiento rápido y eficaz.

Reflexiona un momento la necesidad que tiene una sociedad de que sus integrantes adopten actitudes asertivas. El acuerdo y la negociación son capaces de acercar posturas muy distantes siempre que exista respeto hacia los

pensamientos del otro. Con una persona que sostuvo un discurso contrario a mis intereses y a quien acabé convenciendo, aunque fuera parcialmente de mis ideas, se puede haber creado un vínculo afectivo positivo. Por el contrario, si la disputa terminó de forma agresiva, a buen seguro que se habrá generado uno absolutamente negativo.

Con frecuencia, una relación interpersonal en el trabajo o en la vida privada puede generar conflictos. Pero los conflictos son inevitables, desacuerdos o controversias no pueden evitarse. El mayor problema es cuando la comunicación entre las personas se rompe y se llega a altos niveles de antipatía que crean agresividad, pudiendo transformarse la agresividad verbal en agresividad física. El control de las situaciones antes de que deriven en un conflicto explícito es básico.



Agresividad verbal

El encargado del mantenimiento de las redes de abastecimiento de una capital recibía quejas esporádicas, por parte de ciudadanos, contra los operarios. Los trabajadores de la mancomunidad de aguas, haciendo su trabajo, cortaban el suministro de agua y debían hacer frente a ciudadanos indignados que se dirigían muy irrespetuosamente hacia ellos. Su reacción, en ocasiones, era contestarles de la misma manera. Al final, acabó reuniéndoles a todos y diciéndoles que, antes de contestar las provocaciones e insultos de algunos ciudadanos, se dieran la vuelta y se fueran.

Autoevaluación

Acerca de los comportamientos del emisor y el receptor, podemos afirmar que:

- La apatía es una conducta clásica en el receptor.
- Superar el comportamiento pasivo-agresivo necesita de gran paciencia y firmeza.
- La conducta asertiva consiste en ponerse en el lugar del otro.
- La conducta pasiva del emisor puede tornarse en conducta agresiva.

No, está señalada como conducta incorrecta del emisor.

Sí, porque el receptor molesta continuamente para desembocar en discusión.

No, eso es la empatía.

No, no porque no sea así, sino porque es una conducta del receptor.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

4.2.- Dificultades en la comunicación interpersonal. Empatía y receptividad.

Como habrás comprobado muchas veces, la comunicación oral entre dos personas implica un continuo cambio de papel entre el emisor y el receptor. Esto es, se establece un diálogo. En el punto anterior vimos los posibles comportamientos que pueden adoptarse cuando uno hace de emisor o de receptor. Llegamos a la conclusión de que el comportamiento idóneo era la empatía por parte del emisor y la receptividad por parte del receptor. En el caso de una conversación podremos tomar todo o parte de alguno de esos modelos. No siempre se logra.

Las causas intrínsecas para encontrar dificultad a la hora de comunicarse con otra persona son:

- ✓ **La capacidad de proceso de la información es limitada.** Si la información que circula entre dos personas está mal distribuida, la persona que recibe la mayor cantidad de información puede saturarse. El emisor de esa información la ha obtenido en mucho más tiempo y no es consciente de que quiere que el receptor la asimile en mucho menos.
- ✓ **La subjetividad innata del ser humano.** Interpretamos a nuestro modo el mensaje que se nos presenta. ¡Cuántas veces hemos tenido que oír en una conversación decir a uno de los dos interlocutores la frase "No, no es eso, me has interpretado mal"!
- ✓ **Falta de argumentación al exponer las ideas.** Decir "esto es así porque lo digo yo" impide que el receptor del mensaje pueda sentirse partícipe de ellas y las asimile como algo propio.
- ✓ **Realizamos continuas suposiciones a lo largo de la conversación.** Lo cual nos lleva a conectar pensamientos a la vez que tratamos de seguir escuchando, cosa que muchas veces se logra. Pero si la profundidad de la información que nos facilitan es alta, la cosa cambia y habremos tenido un lapso de desconexión.
- ✓ **No saber si la persona que nos escucha nos ha comprendido.** Porque, generalmente, si una persona tiene desde el principio dificultades de comprensión y no lo da a entender a su interlocutor, éste prosigue y al terminar su exposición, el receptor del mensaje no se ha enterado de nada. Por vergüenza o desgana no lo dice, pero el emisor sospecha que es así y por más que insiste el receptor le confirma que lo ha comprendido perfectamente.
- ✓ **El comportamiento inadecuado,** por antipático o apático por parte de uno y agresivo o pasivo-agresivo por parte del otro. Faltar al respeto, elevar el tono de voz, utilizar gestos desafiantes llevará la conversación al terreno de la discusión acalorada y estéril.

Autoevaluación

Las dificultades para la comunicación interpersonal son:

- La poca capacidad de escucha y la objetividad.
- Las argumentaciones precisas y el comportamiento inadecuado.
- Realizar suposiciones a lo largo de la conversación y sentirse comprendido.
- La subjetividad y el comportamiento inadecuado.

No, el ser humano es más bien subjetivo.

No, la falta de argumentos.

Todo lo contrario, el no sentirse comprendido.

Eso es, estos dos elementos suponen una dificultad al comunicarse.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

4.3.- Distintos roles en la comunicación interpersonal.

Entendemos por rol (del inglés role, papel interpretado por un actor) el papel que una persona asume en una situación, en nuestro caso, en el acto de comunicar. Generalmente, son interesantes los distintos roles que adoptan las personas dentro de un grupo. El caso más señalado, dentro de nuestros propósitos, es el comportamiento en un equipo o grupo de trabajo.

Estos roles han ido evolucionando con la sociedad. Antes, el nivel cultural de muchas personas era menor, por lo que su aportación a un grupo de trabajo era el de auxiliares para realizar tareas encomendadas. Conforme las personas alcanzaron una mayor cualificación se vieron capaces de aportar su visión y experiencia y el grupo de trabajo aumentó su creatividad. Sin embargo también se complicó su organización.

No es fácil encasillar las distintas personalidades en unos roles cerrados. Cada persona es diferente y no encaja a la perfección en uno solo. Sin embargo, algunos autores se atreven a señalar cinco roles clásicos en los grupos o equipos de trabajo:

1. **El rol de "gurú".** El diccionario define gurú como "Persona a quien se considera maestro o guía espiritual, o a quien se le reconoce autoridad intelectual". En el caso de un equipo de trabajo, la segunda parte de la definición es más apropiada. El gurú es la persona del grupo que debate con todos. Es capaz de entender diversas posturas acerca de un tema. Se considera libre para aportar novedades ya que no se siente apegado a la consecución de resultados. Sin embargo, por su trayectoria o conocimientos, el resto del grupo no se lo reprocha sino que le respeta y admira.
2. **El rol de líder.** El líder concreta el comportamiento asertivo del grupo. Hace hincapié en aquello que debe ser prioritario. Señala las líneas de actuación. Es igual de asertivo pero sabe "arengar" o animar el trabajo del grupo para conseguir un fin concreto. Logra que los demás le sigan y se contagien de su entusiasmo. Se ha ganado la confianza del grupo, no por ser infalible sino por su perseverancia y entusiasmo.
3. **El rol del gestor.** Es un gran comunicador. Basa su mensaje en una argumentación precisa. Emplea la conducta asertiva con la que defiende sus argumentaciones sin estridencias ni cerrazones mentales innecesarias y contraproducentes. Su característica principal es argumentar siempre basándose en razones que tiene bien reflexionadas pero sabe escuchar al resto del grupo.
4. **El rol del innovador.** Es la persona con una gran capacidad de persuasión. Sabe transmitir la comunicación buscando el consenso y aglutinando a los miembros del equipo. Suele ser de personalidad muy agradable y empática. Logra influir en los demás desde el autoconvencimiento que tienen los demás acerca de la bondad de su mensaje.
5. **El rol de realizador.** El realizador es la persona del grupo que inicia la comunicación. Expresa sus ideas de forma concreta utilizando palabras sencillas que todos comprenden sin dificultad. Es la persona que sabe transmitir fácilmente la información a los demás.

Recomendación

<https://www.youtube.com/embed/ZnjJpa1LBOY?amp;showinfo=0&rel=0>

Liderazgo y colaboración efectiva

4.4.- Algunas actitudes que mejoran la relación interpersonal.

Hemos visto los elementos que dificultan las relaciones interpersonales. Por el contrario, para lograr una conducta que nos ayude a conectar con la persona con la que vamos a comunicarnos deberemos cumplir con algunos principios básicos como son:



- ✓ **No subestimar a las personas:** Tenemos que aprender a valorar a las personas si queremos dirigir las y conectarnos con ellas.
- ✓ **Tener la mentalidad abierta para el cambio:** si tú crees que puedes cambiar para mejorar los demás también pueden hacerlo.
- ✓ **Buscar puntos de coincidencia** que nos ayuden a superar aquellos otros en los que discrepamos.
- ✓ **Iniciar nosotros el contacto** con los demás.
- ✓ **Respetar las diferencias** que tengamos con los demás. Echarlas por tierra supone menospreciar a la persona con la que queremos comunicarnos.
- ✓ **Tratar de escuchar y comprender** antes de ser escuchado y comprendido, es decir, ser empáticos.
- ✓ **Recompensar la confianza** de nuestro interlocutor con nuestra sinceridad.
- ✓ **Verificar la conexión** lograda con las personas sobre las que quiero influir.

Citas Para Pensar



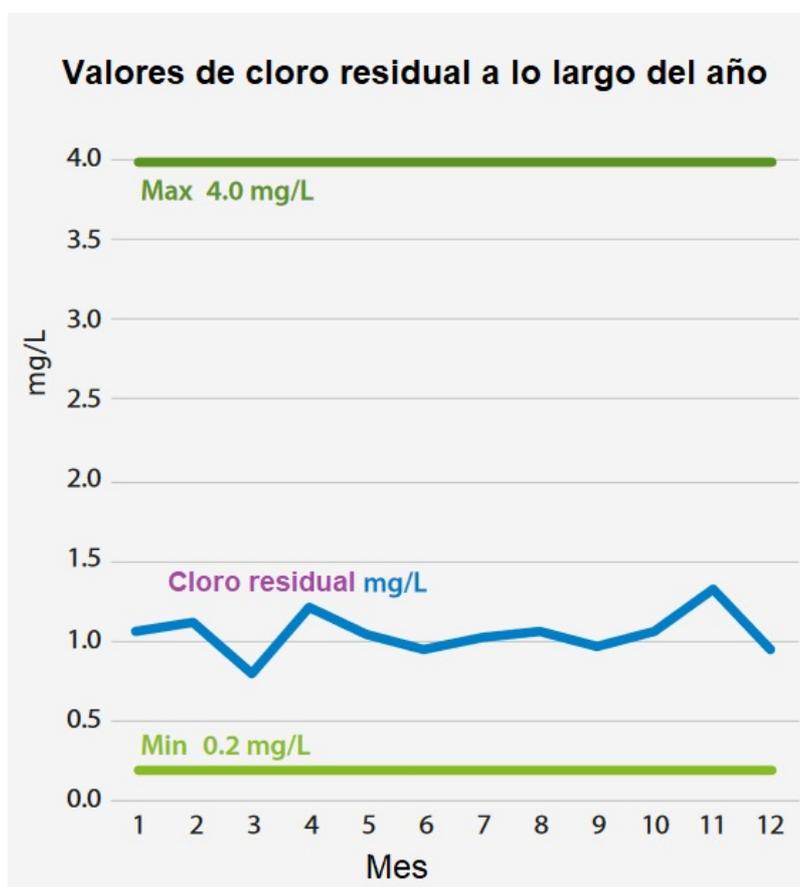
El pesimista ve la dificultad en cada oportunidad.
El optimista ve la oportunidad en cada dificultad
WINSTON CHURCHILL

5.- La comunicación escrita.

Caso práctico: la interpretación de gráficos

Suponte que en la zona en la que trabajas en materia de gestión del agua te encuentras con una tabla como la siguiente ¿sabrías leerla?

A lo largo de tu vida profesional, si te dedicas a gestionar, mantener o supervisar instalaciones de agua, te encontrarás con mucha información presentada en forma de gráficos, tablas y con parámetros del agua físico-químicos e, incluso, microbiológicos. Leer y presentar esta información es una capacidad importante. Observa que en este gráfico no solo tenemos los valores de cloro residual a lo largo del año, sino que estos valores están dentro de unos parámetros máximos y mínimos. Presentar la información en un contexto tiene una gran importancia. Podemos relacionarla con los valores extremos y con la evolución anual, pero también podríamos relacionarla con los valores de años anteriores e, incluso, con otros parámetros con los que guarda relación.



En el trabajo técnico industrial es necesario comunicarse (transmitir y recibir mensajes, datos, opiniones, instrucciones, etc.) de formas diversas. Para ello es imprescindible, a partir de cierto nivel profesional, en el que se encuentra el de este ciclo de grado superior, **dominar ciertas técnicas de comunicación profesional**. Estas técnicas incluyen el buen uso del lenguaje convencional, tanto hablado como escrito, el dominio de la representación e interpretación gráfica, el manejo de las tecnologías y programas de comunicación usuales, el conocimiento de la terminología especializada empleada y el uso de formularios, catálogos y otra documentación técnica empleada en el ejercicio profesional.

La comunicación escrita, permite intercambiar información de una manera más pausada. El tiempo en el que llega la información no es tan importante. Cuando transmitimos un mensaje escrito, tenemos el propósito de que sea leído, pero no inmediatamente como en una llamada telefónica. Pretendemos que la comprensión del mensaje sea más reflexiva, pues el mero hecho de la lectura implica directamente atención. Además, el mensaje ha sido planificado y revisado por el emisor y el receptor puede releerlo y analizarlo. La forma clásica de envío de mensajes escritos era el correo ordinario con el mensaje enviado escrito en papel. El sistema de correos es eficiente aunque con sus limitaciones en el tiempo. El telegrama supuso una revolución en la comunicación porque permitió el envío y recepción de mensajes en tiempo real o con un mínimo retraso.

En 1971 Ray Tomlinson un ingeniero informático estadounidense, ideó la forma de mandar mensajes de un ordenador a otro. Nació el correo electrónico, en un principio para redes empresariales, pero después como lo conocemos hoy en día. Aunque la limitación del tiempo de llegada del mensaje se ha reducido casi a cero, las características propias de la comunicación escrita siguen estando presentes.

En algunas fuentes se apunta el primer mensaje enviado por e-mail fue "QWERTYUIOP".

La comunicación escrita en la empresa se emplea continuamente: cartas a clientes y proveedores, comunicaciones internas, citaciones, tabloneros de anuncios, etc. Debemos saber comunicarnos correctamente por escrito, pero vivimos en un mundo muy audiovisual en el que, muchas veces, las personas perdemos o no desarrollamos las capacidades para codificar un mensaje escrito con facilidad, es decir, que no redactamos bien y se cometen errores sintácticos y de ortografía. En el punto anterior hablamos de la imagen personal que proyectamos en Internet. Imagínate lo que supone para ella una nota firmada, plagada de incorrecciones y faltas de ortografía o, lo que es peor, un mensaje en la página Web de la empresa para la que trabajas.



A la hora de expresarnos por escrito, a veces tenemos dificultades, "no nos salen las palabras". ¿Cómo podemos mejorar y lograr un estilo aceptable?

Si eres aficionado a la lectura, persevera, es la mejor forma de poder dominar la expresión escrita. Si no lo eres mucho, te recomiendo que vengas esa pereza inicial y que leas, porque al disfrutar con los libros de grandes escritores y escritoras no sólo te lo pasarás bien, sino que aprenderás a expresarte mucho mejor.

5.1.- Elaboración de documentos.

¿Sueles escribir cartas u otro tipo de documentos? ¿Qué "formato" crees que deben tener las cartas dentro de la empresa, formal o informal? ¿Se redactan según las mismas reglas todos los documentos en la empresa?

Vamos a analizar algunos de los documentos característicos que se generan en la actividad empresarial.

- ✓ **La carta.** Para comunicarse con los clientes, los proveedores y el público en general, la empresa utiliza la **carta comercial**, ya sea en soporte de papel o mediante correo electrónico. En muchas ocasiones la carta supone el primer contacto que establece con la empresa con sus futuros clientes; por tanto, se debe cuidar mucho su forma y estilo. Si nos proponemos que una carta sea efectiva y que dé una buena imagen de nuestra empresa, deberemos decidir sobre el esquema, formato, diseño y estilo antes de escribirla. La figura adjunta muestra las partes en las que se divide una carta y su colocación clásica.



Anexo

Antes de escribir la carta necesitamos pararnos a pensar lo que queremos comunicar. Debemos tener claros los objetivos, los hechos, la o las personas a las que nos dirigimos y el estilo de su redacción. Este último será coloquial o formal según la relación con el destinatario. Sin esa información es mejor acogerse al tono formal. El tono de una carta empresarial deberá ser siempre cortés y respetuoso. La comunicación, clara y concisa y a poder ser personalizada. En la época de las máquinas de escribir esto era farragoso, a base de papeles de calco. Hoy en día, la ofimática permite enlazar fácilmente una base de datos con una carta modelo y lograr que aparezcan múltiples cartas personalizadas sin esfuerzo. A esta técnica se la conoce con el anglicismo de "mail merge". También permite el archivo de muchas cartas para que quede constancia o como modelo de otras al usarlas como plantilla. Dentro de los programas de tratamiento de textos son una referencia el Microsoft Word de pago o el Open Office Writer de Oracle gratuito.

- ✓ **El informe.** El informe por escrito es uno de los documentos más comunes en toda empresa. Permiten que varias personas reciban hechos y razonamientos relativos a un tema de interés para la compañía. Los cinco pasos para realizar un informe son:

- ✓ Preparación;
- ✓ Investigación;
- ✓ Organización;
- ✓ Redacción;
- ✓ Revisión.

La persona que lee un informe agradece que éste sea preciso y claro y con una conclusión señalada. Al redactar un informe debe evitar escribir sobre cuestiones abstractas, se deben desechar informaciones que no estén directamente relacionadas con la causa del informe (ir al grano) y tratar de anticiparse a las preguntas que pudiesen surgir tras su lectura.

- ✓ **Comunicaciones o mensajes cortos.** Suelen ser comunicaciones internas de la empresa, por ejemplo entre diversos departamentos. Su finalidad suele ser organizativa o de citación. Su uso en papel ha sido desplazado por el correo electrónico, más rápido, sin posibilidades de extravío, con constancia de la fecha y hora del envío y con posibilidad inmediata de acusar el recibo. Se debe incluir en ellos:

- ◆ El remitente;
- ◆ El destinatario;
- ◆ La fecha de la comunicación;
- ◆ El asunto, tratado de la forma más resumida posible.

- ✓ **Los avisos de tablón.** Clásicamente, un tablón de anuncios era una superficie plana, amplia, generalmente de corcho con los bordes rematados, en la que se colocaban comunicaciones impresas en papel para los trabajadores y las trabajadoras. Normalmente se fijaba en la pared de entrada al centro de trabajo y se ordenaban por secciones. Su utilidad era relativa porque los trabajadores y trabajadoras no le prestaban toda la

atención requerida. Hoy día puede sustituirse por correo electrónico o si el texto es pequeño, por ejemplo una convocatoria, por mensajes de texto al teléfono móvil.

Debes conocer

Hay una gran cantidad de formularios y registros a rellenar en cualquier industria o empresa de prestación de servicios en la que intervengan diferentes personas y equipos y existan riesgos que controlar. En una planta de proceso continuo como lo es una planta potabilizadora o depuradora, los protocolos de trabajo y los registros a cumplimentar son diversos. Los técnicos de operación y mantenimiento deben dedicar un tiempo de su trabajo a rellenar diferentes formularios. Estos formularios, en soporte informático o en formato papel sirven para garantizar la coordinación, la calidad y la seguridad en los diferentes trabajos. Y no sólo eso, un documento firmado es un compromiso que puede salvaguardar la responsabilidad propia ante situaciones problemáticas o, en sentido contrario, asumir cierta responsabilidad.

Por ejemplo, ante un accidente de trabajo en un espacio confinado, para el que no se disponía del correspondiente permiso, la empresa puede eximirse de responsabilidad y recaer toda ella en el trabajador que ha incumplido esta exigencia. Por lo tanto, ha de actuarse con rigor y prudencia.

De los muchos formularios y check list posibles, se ejemplifican dos de ellos. El primero es sobre la comprobación de los hidrantes contra incendios y el segundo hace referencia al permiso de entrada en espacios confinados (por ejemplo un tanque de proceso).

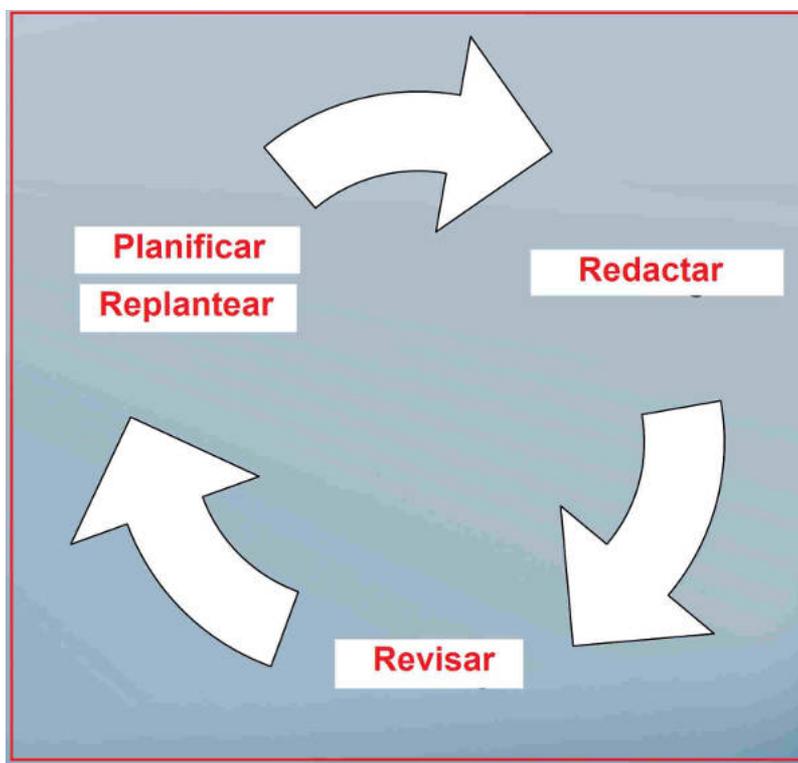
Check List

Permiso de trabajo

5.2.- Redacción de informes

Cada vez en mayor medida los informes estandarizados son realizados de forma automática por muchos programas de gestión o de control de equipos e instalaciones. Por ejemplo, un buen equipo de medida de niveles de cloro en el agua elabora un informe a partir de los datos obtenidos; un instrumento de alineación de ejes de alta gama, además de orientar al técnico sobre las diferentes operaciones que ha de hacer para medir las desviaciones de la alineación del motor con una turbina de presión, proporciona los resultados finales en un formato de informe con una gran claridad gráfica. El sistema de gestión de una gran planta de depuración de aguas residuales, usualmente estructurado de forma modular para acceder de forma diferenciada a distintas utilidades, permite extraer informes de todo tipo en función de los niveles de acceso permitidos.

No obstante, sigue siendo necesario escribir y redactar informes, observaciones, sugerencias, documentación o estudios de alternativas. Por ello, es importante tener en cuenta las recomendaciones generales al redactar y las específicas aplicables a contenidos técnicos. La primera es que antes de escribir hay que plantear un guión o planificar lo que se va a decir. En documentos breves no se necesita formalización alguna, pero en documentos algo más extensos, es necesario hacer un diseño de la estructura y contenido e, incluso, de las fuentes o datos a investigar para, posteriormente, organizar el trabajo de redacción. A continuación, hay que redactar de un modo claro, directo, sin errores y convincente. Más abajo se dan algunas recomendaciones. Finalmente, cualquier escrito debe ser revisado y, posteriormente, corregido o modificado. Con frecuencia es bueno dejarlo reposar un tiempo antes de volverlo a revisar.



ERRORES MÁS FRECUENTES EN LA REDACCIÓN DE INFORMES

Se pueden conocer los conceptos gramaticales, las reglas ortográficas, la estructura de una oración y las técnicas retóricas. No obstante, en la técnica existe muy poco hábito de escritura y cuando se ejecuta suele dar lugar a resultados mejorables. Los problemas más comunes suelen ser los siguientes:

Organización pobre. De acuerdo con una encuesta realizada a cientos de técnicos en ingeniería, **la mala organización es el problema número uno en la escritura de ingeniería.** Si el lector cree que el contenido tiene cierta importancia puede asumir un informe aburrido o con oraciones muy largas. Sin embargo, si está mal organizado, no hay manera de dar sentido a lo que se lee y se abandona. La mala organización, a veces, es consecuencia de una falta de planificación. Un constructor que empieza a poner ladrillos sin saber muy bien qué tipo de edificio va a levantar, es muy probable que obtenga un resultado bastante desastroso. Un simple borrador con unas pocas palabras sugerentes, ordenadas de forma lógica y pedagógica, puede ser suficiente para dar una organización suficiente para empezar a trabajar. Posteriormente puede reelaborarse esta organización siguiendo el ciclo de escritura mencionado antes; el guión inicial no debe ser un mandamiento grabado en piedra.

No adaptado al destinatario. Los textos con información e ideas deben ser contruidos alrededor de las necesidades, intereses, conocimientos y deseos de quienes van a leer el escrito. Los documentos técnicos, sean informes, manuales, propuestas o registros de incidencias son leídos por personas de las que debemos tener una clara conciencia de sus intereses y conocimientos para poder adecuar el escrito. Por ejemplo, cuando un informe extenso lo han de leer **dos perfiles de personas**, unas más técnicas y otras más ejecutivas, **suele incluirse un resumen ejecutivo**, un capítulo de conclusiones o un extracto con las ideas principales.

Por ejemplo, no es lo mismo preparar un documento escrito para la presentación del funcionamiento de una caldera a un jefe de compras que hacerlo al ingeniero responsable de la operación de una central. No obstante, es preferible aplicar la máxima de que el menos técnico de todos los lectores entienda lo suficiente como para hacerse una idea clara y resumida de lo que allí se pone. No obstante, en una empresa en la que hay que redactar informes técnicos o registros, se conoce muy bien el destinatario.

Uso de jerga. Cualquiera que lea documentos técnicos conoce el peligro de la jerga, que hace una redacción pomposa, pedante y que suena como si hubiera sido escrito por una computadora en lugar de por una persona. Al cargar los escritos con jerga, clichés, oraciones pasivas, un exceso de adjetivos técnicos y un estilo burócrata, se introduce “ruido” en el mensaje.

Escritura pasiva. Por otro lado, es preferible utilizar las frases directas y no las pasivas. Usar la voz activa tanto como sea posible. En la voz activa, la acción es expresado directamente: "Irene realizó la medida de presión". En la voz pasiva, la acción es indirecta: "La medida de presión fue realizada por Irene". Cuando se usa la voz activa, la escritura es más directa y vigorosa; tal y como se ve en el ejemplo siguiente:

Utilizar la voz activa para hacer la redacción más directa y vigorosa	
VOZ PASIVA	VOZ ACTIVA
El control del suministro del aceite de lubricación de los rodamientos lo proporcionan las válvulas de corte	Las válvulas de corte controlan el suministro de la lubricación de rodamientos
Las fugas de las uniones son prevenidas por el uso de juntas toroidales	Las juntas toroidales evitan las fugas en las uniones
Los ahorros en el costo del combustible fueron debidos a la instalación de aislamiento térmico	La instalación de aislamiento térmico ahorró costos de combustible

Frases largas. Las frases largas cansan al lector y hacen más difícil la lectura.

Bloqueo al escribir. El bloqueo al tener que empezar a escribir es algo usual que afecta de forma generalizada a quienes tienen que comenzar a redactar algo. Este bloqueo es la incapacidad para comenzar a poner palabras en el papel o en el procesador de textos, y genera ansiedad y miedo a escribir. Los escritores saben que escribir es un proceso que consiste en elaborar numerosos borradores, donde se reescribe, elimina y revisa lo escrito. Rara vez alguien produce un escrito perfecto en el primer intento. Varios consejos:

- Dividir el texto en secciones o partes (planificación del texto)
- Empezar a escribir las secciones más fáciles
- Dejar la introducción, el índice detallado y el resumen par el final
- No consultar constantemente las reglas gramaticales o el diccionario
- Dejar reposar lo escrito antes de revisarlo.

Contenido parcial. Una vez definido el tema, el destinatario y el objetivo, el siguiente paso es recopilar información complementaria. Muchos técnicos, cuando están redactando un determinado informe consideran que son expertos y tienen suficiente experiencia o know-how. Ello es un error, ya que aunque alguien sea un experto, su conocimiento es limitado y puede estar desequilibrado por una experiencia parcial. La recolección de información de otras fuentes ayudan a completar el propio conocimiento o, cuando menos, para verificar las propias ideas.

Diseños y maquetaciones poco cuidados. Para mejorar la legibilidad hay que romper párrafos largos y hacer bloques de texto más pequeños, con discontinuidades en forma de titulares, gráficos, casos particulares, ejemplos, etc. En particular, las imágenes, dibujos,

fotos o vídeos incrustados hacen más accesible la información y refuerzan las ideas expuestas. Las imágenes, a menudo, tienen mayor fuerza comunicativa. Recordamos el 10% de lo que leemos y el 30% de lo que vemos.

Errores ortográficos. Con mayor frecuencia de lo esperado, muchos escritos de tipo técnico y traducciones tienen errores de lenguaje y ortográficos llamativos. Cuesta poco revisar ortográficamente un texto o comprobar si tienen sentido algunas expresiones de traductores online. Los signos de puntuación, tildes, puntos y comas son importantes para la mejor comprensión del texto.

Para saber más

Una encuesta del profesor de Harvard **D. H. Menzel** indica que en los documentos técnicos, las oraciones se vuelven difíciles para entender cuando exceden de 34 palabras. Un factor que ayuda a determinar la facilidad de la lectura, es el **indicador de opacidad basado en la longitud de las frases y la de las palabras**. Su cálculo es muy simple:

Primero, se determina la longitud de la frase promedio en una parte representativa del texto, tomando una muestra de 100 a 200 palabras. Para ello se divide la cantidad de palabras de la muestra entre el número de frases. Si hay partes de una oración que están separadas por un punto y coma (;), se cuenta cada parte como una frase separada.

Segundo, se calcula el número de palabras largas, con tres o más sílabas, por cada frase, en la muestra seleccionada. No incluir palabras que tienen tres sílabas debido a los sufijos usuales, tales como: dormi-do, suave-mente, alza-miento, precau-ción, grabar-se...).

Tercero, agregar al número de palabras de la oración promedio, el número de palabras largas en cada frase y multiplicar el resultado por 0,6. De esta manera, se obtiene el índice de opacidad. Este índice, tiene cierta relación con los años de escolaridad que el lector necesita para leer y entender de forma fluida el texto. Una puntuación de 8 o 9 indica nivel de secundaria; 13, un estudiante de primer año de la universidad; 17, un graduado de la universidad. Las revistas populares tienen índices de opacidad que van desde 8 hasta 13. Las revistas e informes técnicos no debieran tener un valor mayor de 17.

Evidentemente, **lo anterior no deja de ser una especie de juego o anécdota**, ya que no todos los idiomas se construyen del mismo modo. El inglés, por ejemplo, tiene palabras más cortas que el

castellano, y el alemán aún las tiene más largas que el castellano. Por otro lado, este factor sólo alude a la extensión de palabras y frases, no entra en otros elementos esenciales de la comprensión, como son:

- **Las palabras empleadas.** Si tomamos un pequeño texto de, por ejemplo, lingüística, a pesar de ser frases y palabras razonablemente cortas; su comprensión es bastante difícil. Por el contrario, unas frases y palabras más largas de un pasaje de una novela puede dar una comprensión más fácil que en el caso anterior.
- **El grado de abstracción del mensaje.** Los mensajes más abstractos son difíciles de entender. A veces, el mayor esfuerzo en la redacción consiste en facilitar la comprensión de ideas abstractas mediante ejemplos, analogías y otras técnicas de redacción útiles.
- **El contenido del propio mensaje y su presentación textual.** Evidentemente, un texto asociado a la relatividad general, hagamos lo que hagamos es, en esencia, opaco. Sin embargo, si se desea divulgar la idea general, puede haber alternativas factibles; y en ello Einstein se esforzó para que el público profano entendiera las consecuencias de su teoría (más que la demostración de la misma).

Veamos un ejemplo de que este índice no debe decirnos más de lo que puede. ¿Qué párrafo es más opaco de los dos siguientes? ¿crees que la dificultad para leer cada párrafo coincide con su índice de opacidad?

Noam Chomsky (Filadelfia, Estados Unidos, 1928) es uno de los pensadores más reconocidos en la actualidad. Su obra es extensa y erudita: ha desarrollado teorías, estudios y conocimientos profundos en los ámbitos de la lingüística, la psicología del desarrollo, la filosofía y la política.

Índice de opacidad:
 $(44/2 + 19/2) \cdot 0,6 = 18,9$

Los sectores que más han puesto en duda la teoría de Chomsky rechazan el postulado del dispositivo de adquisición del lenguaje. Argumentan, que no cuenta con ningún tipo de sustento empírico. Algunos académicos han criticado su teoría lingüística por su alto innatismo.

Índice de opacidad:
 $(42/3 + 16/3) \cdot 0,6 = 11,6$

Autoevaluación

El orden correcto para realizar un informe es:

- Preparación, organización, investigación, redacción y revisión.
- Preparación, investigación, organización, revisión y redacción.
- Redacción, revisión, organización, investigación y preparación.
- Preparación, investigación, organización, redacción y revisión.

Incorrecta. La investigación precede a la organización.

Es errónea. La redacción precede a la revisión.

No es correcta. Está formado por cualidades de la voz.

Es correcta. Este es el orden correcto.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

5.3.- Documentos relacionados con las administraciones.

Además de los documentos anteriormente citados, en la relación de las empresas con la administración se utilizan otros que tienen unas características propias:

- ✓ **El oficio:** es un documento que emplean los organismos oficiales para comunicarse con los particulares o con otras instancias de la administración. Tiene como característica principal que además de remitente, destinatario y fecha, se añade al encabezado una referencia para su registro y posterior archivo.
- ✓ **La instancia:** la instancia o solicitud es un escrito que se dirige a la Administración pública solicitando alguna cuestión referente a la normativa legal vigente. Se inicia con los datos del solicitante. A continuación se coloca el epígrafe EXPONE: en el que se detallan los hechos que nos conducen a la solicitud. Debajo de éste irá el SOLICITA: en el que se especificará el fin de la solicitud. Luego se coloca el párrafo ADJUNTA: en el que se relacionan aquellos documentos que se aportan como base para tramitar la solicitud. Por último la fecha, firma y el cargo de la administración a quien va dirigida.
- ✓ **El certificado:** es un documento expedido usualmente por las autoridades (aunque también por particulares) en el que se constata la existencia de una situación específica. Tiene un encabezamiento referente a la persona que expide el certificado, un CERTIFICA: en el que se relacionan los elementos de los que se da fe y finalmente firma, sello y fecha.

Caso aparte es la presentación de documentación mediante procedimientos telemáticos y firma electrónica

Para saber más

Puedes ir a la página oficial del gobierno, en la que se explica con detalle la firma electrónica



6.- La comunicación no verbal.

Caso práctico: comunicar sin hablar ni escribir

En la siguiente secuencia de Chaplin ¿serías capaz de hacer una relación de expresiones no verbales? Puedes incluir las que hace el león, Charlot y la chica. [Charles Chaplin](#), uno de los mayores maestros de la comunicación no verbal. Disfruta

<https://www.youtube.com/embed/79i84xYeIZI?amp;showinfo=0&rel=0>

En la jaula del león

La comunicación no verbal sirve de refuerzo en nuestros mensajes cuando nos comunicamos con los demás. ¿Opinas que sólo supone un apoyo, o crees que en determinadas situaciones es una forma de comunicación en sí misma?

Los elementos más destacados de la comunicación no verbal son nuestros gestos, movimientos, postura, la distancia que tenemos respecto a nuestros interlocutores, etcétera. Su importancia es a menudo superior incluso a la propia información que se emite. Es decir, tan importante es el "cómo comunicamos", los sentimientos que transmitimos, como la información que queremos hacer llegar al receptor.

Muy a menudo la comunicación no verbal es involuntaria y, por ello, difícil de controlar. Esto puede ser para bien o para mal, según la interpretación del otro. Se considera que es más sincera que la comunicación verbal puesto que revela sentimientos e intenciones. Por lo tanto, si tú observas detenidamente ciertos detalles del interlocutor como la postura corporal, la mirada, el gesto, etc., podrás obtener una importante información adicional.

Esta cuestión la debes tener muy en cuenta en determinadas situaciones que se presentan en la vida diaria. En las entrevistas personales, de trabajo por ejemplo, el entrevistador o la entrevistadora profesional presta mucha atención al lenguaje no verbal de las personas entrevistadas, ya que le puede proporcionar una información valiosa acerca de su verdadera personalidad o idoneidad para ocupar un puesto de trabajo. También la técnica comercial se puede apoyar en el análisis del lenguaje no verbal para calibrar las intenciones o las expectativas.

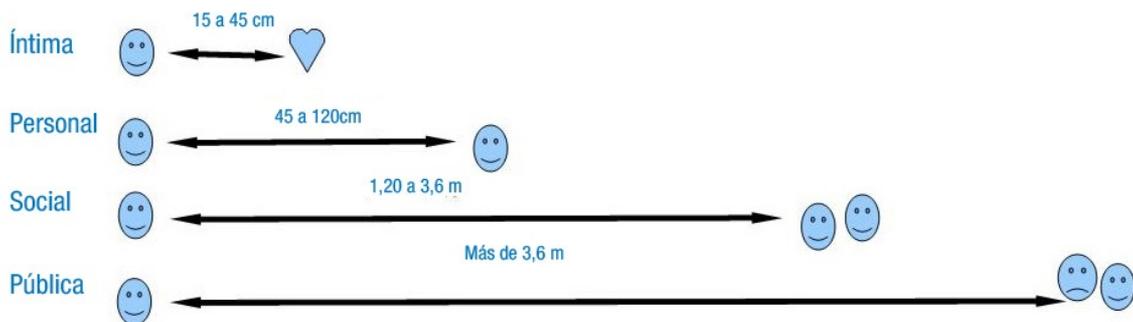
6.1.- Principales elementos de la comunicación no verbal.

Todos hacemos uso de la comunicación no verbal. Seguro que en alguna ocasión has guiñado un ojo, has torcido el gesto, has sonreído o has usado un tono cariñoso para hablar con alguien que te gusta. Sin embargo, ¿eres consciente de cuáles son los elementos que usamos en la comunicación no verbal?

Pasamos a describirlos:

- ✓ El **paralenguaje**. Es el conjunto de cualidades de la voz que utilizamos consciente o inconscientemente para apoyar o contradecir los signos verbales. Por ejemplo, la vocalización, el uso de ciertos sonidos no lingüísticos (como la risa, el bostezo, el llanto o el gruñido), distorsiones e imperfecciones del habla, pausas repentinas, repeticiones, silencios momentáneos. Con el paralenguaje puede intuirse el estado de ánimo y la actitud del interlocutor y también, se le puede confundir a posta o no. Cambiar el tono y modulación de la voz, alternar diversos ritmos, suelen identificarse con las personas dinámicas y extrovertidas. Las personas que se expresan de forma lenta y monótona proyectan una imagen de aburridas y frías. Un volumen excesivo puede irritar al oyente, al igual que uno excesivamente bajo de forma reiterada por la dificultad para oírlo. El paralenguaje está sujeto a diferencias culturales. Un ejemplo sería una petición de matrimonio: en España, por ejemplo, si una persona le pregunta a otra si quiere casarse con él/ella y la segunda persona se queda en silencio, esa situación suele interpretarse como si le hubiera dicho “no”. Sin embargo, por el contrario, en países como Japón, si la segunda persona realiza un silencio después de que otra le haya formulado la misma pregunta, quiere decir que sí quiere contraer matrimonio.
- ✓ La **kinesia (lenguaje corporal)**. La kinesia estudia los movimientos corporales. No existe una relación perfecta entre movimientos corporales aislados y la expresión de sentimientos, pero sí tienen significado cuando se observan en conjunto. Se han realizado estudios y trabajos estadísticos con grupos de personas de países con cultura similar a la nuestra que han relacionado actitudes y movimientos corporales:
 - ◆ **La postura de la cabeza:** hacia arriba indicaría actitud neutra en la escucha, inclinada hacia un lado sería síntoma de interés pero inclinada hacia delante de desinterés.
 - ◆ **La expresión facial:** La frente/cejas, los ojos y la zona de la boca son capaces de transmitir alegría, tristeza, miedo, sorpresa, ira o rechazo. La sonrisa forzada implica engaño.
 - ◆ **La mirada:** mirar a los ojos es signo de sinceridad, pero si el tiempo es excesivo puede molestar, una mirada esquiva, o sea, no fijar nunca la vista en nadie es síntoma de inseguridad.
 - ◆ **Los movimientos de las manos:** son bastante instintivos, especialmente al dirigirse a grupos. Un dedo apuntando connota agresividad contra los oyentes, por contra, las manos abiertas que enseñan las palmas, se asocian a la honestidad y sinceridad. Si se orientan hacia abajo, dominio y autoridad. Si las manos están ocultas o tapan la boca parece que el emisor oculta algo o engaña.

- **Los brazos y piernas** cruzados denotan desacuerdo o rechazo a lo que se escucha.
- ✓ La **proxémica (proximidad física)**. Se entiende por proxémica el estudio de la percepción que tienen las personas acerca de las distancias que mantenemos con nuestro interlocutor al comunicarnos con él. El territorio es el espacio que una persona considera como propio. Es como una esfera concéntrica a la persona que considera como un espacio privado. No respetarlo provoca cambios gestuales y emocionales que alteran el proceso comunicativo. La zona que alguien puede considerar excesivamente próxima depende de la relación personal entre los interlocutores. Según esto Edward Hall estableció cuatro zonas de interacción personal:
 - **Zona íntima:** de 15 a 45 cm. Sólo se permite el acceso a personas queridas. Si otra intenta entrar es rechazada.
 - **Zona personal:** Entre 46 cm y 120 cm. Separación normal entre personas entre compañeros o en una reunión.
 - **Zona social:** entre 1,20 y 3,6 metros. Distancia que se mantiene con personas que no se conoce bien.
 - **Zona pública:** más de 3,6 metros. Es la distancia típica para dirigirse a un grupo de personas, sobre todo desconocidas.



La **cronémica** (uso del tiempo en comunicación). Una persona acostumbrada a un rápido ritmo de vida tratará de decir lo máximo en el menor tiempo posible; sin rodeos y hablando deprisa. En cambio, una persona habituada al ritmo tranquilo del empleará más tiempo, dando más detalles y hablando pausadamente.

Autoevaluación

Relaciona los elementos de la columna izquierda con su correspondiente elemento de la derecha.

Ejercicio de relacionar

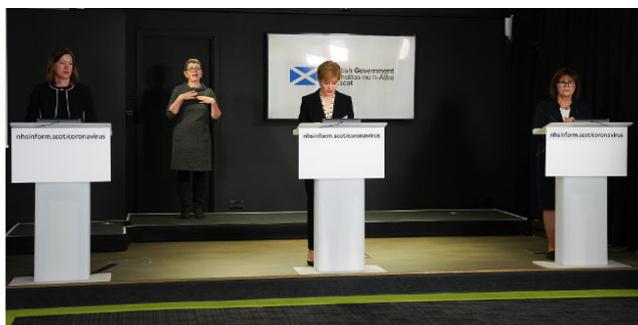
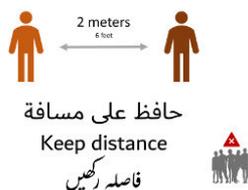
Rasgo comunicativo	Relación	Pertenece a
El bostezo	0	1. La imagen personal

Rasgo comunicativo	Relación	Pertenece a
Los conocimientos	<input type="radio"/>	2. Kinesia
La mirada	<input type="radio"/>	3. Proxémica
La zona pública	<input type="radio"/>	4. El paralenguaje

Enviar

Reflexiona

La distancia física entre personas es diferente en las distintas culturas. Sin embargo, la pandemia del COVID-19 nos ha unido en el respeto por unas distancias mínimas para evitar el contagio. Los expertos dicen que esta crisis sanitaria va a cambiar muchas costumbres ¿crees que la distancia social existente entre nosotros, los países más mediterráneos, va a cambiar?



[Scottish Government](#). COVID-19 press conference - 5 April 2020 (CC BY-NC)

Autoevaluación

El elemento del lenguaje no verbal al que pertenece una mirada desafiante es:

- La kinesia.
- La proxémica.
- El paralenguaje.

La imagen.

Así es, la mirada es considerada un movimiento de los ojos y del rostro.

Incorrecta. Ésta se refiere a la distancia interpersonal cuando se produce la comunicación.

No es correcta. Está formado por cualidades de la voz.

Es errónea. No es un elemento del lenguaje no verbal.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

6.2.- Imagen personal. Factores que influyen

Abundando en el tema de los elementos que "acompañan" a la información que comunicamos, convendrás conmigo en que hoy en día la imagen que proyecta la persona tiene una importancia creciente. ¿Piensas que la imagen personal es una cuestión exclusiva del atuendo o del corte de pelo?

Podemos afirmar que no es así.

Si estás trabajando de mecánico en el taller y un cliente quiere hablar contigo, es obvio que no esperará hablar con alguien trajeado, pero, exhibir limpieza, vestir una indumentaria apropiada y en buen estado y recibir al cliente con un trato correcto y amable, puede dar una muy buena imagen al taller.

Por supuesto, todas las características del lenguaje no verbal vistas anteriormente influyen en nuestra imagen. Además añadiremos las normas de urbanidad y cortesía. Ten presente que la mayor parte de las empresas de nuestro sector prestan servicios a su clientela. Por tanto, una imagen agradable y un trato amable contribuyen a crear una buena imagen del conjunto de la empresa. Incluso cuando se ocupa un puesto de trabajo que no es de trato directo con el público hay que cuidar estas cuestiones. Pero hay algo más. Aunque está claro que no todas las personas somos iguales, se ha demostrado que una buena imagen personal contribuye a la autoconfianza y la autoestima individual. Dichos elementos son fundamentales en el desarrollo de la persona y muy demandados en el mundo laboral.

Cuando se produce el primer encuentro con una persona los cinco primeros minutos son vitales. La idea que se forman de uno, suele persistir y reforzarse. En el caso que la imagen que dimos fuese positiva, estupendo, pero si fue negativa, se tardará mucho más tiempo en hacer cambiar la opinión del interlocutor o la interlocutora y el problema es que en la imagen de un negocio, normalmente, el margen para "reconquistar" al cliente es estrecho o no existe, porque siempre hay una empresa competidora dispuesta a quedarse con nuestra clientela.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA IMAGEN PERSONAL

¿Qué intentarías cuidar para mejorar tu imagen personal? ¿Qué aspectos hacen que la imagen personal de alguien te parezca buena? ¿Cuáles afectan a su imagen como profesional?

Dentro de los factores que influyen en nuestra imagen profesional, se pueden destacar los siguientes:



[Pikist](#). Profesional con medidas de protección (Dominio público)

Identidad profesional. En ella se incluyen todos los conocimientos y habilidades o destrezas que posee la persona para cumplir con su trabajo.

Vestimenta. Efectivamente, como estarás pensando, cada puesto requerirá una indumentaria propia. En una planta de tratamiento de agua se obliga a llevar una indumentaria específica contemplada en el plan de seguridad y en el de calidad, que la propia empresa o institución impone. En subcontratas de redes de abastecimiento, de mantenimiento o de explotación de plantas de agua, no suelen estar tan marcados los elementos simbólicos. No obstante, la vestimenta relacionada con la seguridad en el trabajo es esencial. La limpieza de la ropa de trabajo de planta o taller, junto con algún

motivo corporativo, contribuyen a dar imagen de seriedad y competencia. En cuanto al personal comercial y mandos, podríamos considerar que la vestimenta más adecuada (tanto para mujeres como para hombres) consiste en utilizar ropa formal discreta, No utilices ropa envejecida o descolorida. Extrema tu higiene ¡incluso el aliento!, pero no uses perfumes exagerados.

Discurso. Comprende todos los elementos de apoyo del lenguaje verbal como tono de voz, mirada o gestos y los elementos del lenguaje no verbal descritos anteriormente.

Comportamiento. Incluye aspectos como puntualidad, atención, cortesía y dominio de protocolos. Como norma general deberemos plegarnos a la imagen que la empresa quiera que proyectemos. Sin embargo esto debe tratarse de la forma más natural posible o se corre el riesgo de dar una imagen rígida o incluso "robotizada".

Actitud. Entenderemos por actitud el reflejo del carácter o temperamento que proyectamos en nuestro comportamiento, incluso cuando el comportamiento esté dirigido por un protocolo determinado. Tendemos a que la actitud en nuestro trabajo sea muy uniforme. Esto no es malo en sí mismo, pero crea una tendencia a oponerse a los cambios. Las culturas de calidad total en la empresa propugnan una evolución constante. No parar nunca de intentar mejorar. Una actitud poco simpaticante con los cambios dificulta la aceptación de estos modelos.

La identidad profesional o competencia profesional en el puesto de trabajo se tiende a valorar como el aspecto más importante en la imagen empresarial. Sin embargo, dependiendo del puesto, puede estar por detrás de otros aspectos. Por

ejemplo, en un técnico de mantenimiento en planta es lógico pensar que la identidad profesional es la más importante de los aspectos de imagen: "es un buen profesional" ya que mantiene a punto los equipos y sabe resolver las averías. Pero esta característica no lo es todo, un profesional no sólo lo es por ser un buen técnico, tiene que colaborar con los compañeros, tener buen trato con los clientes, tener paciencia con los usuarios cuando se quejan de un corte de agua,... Además, la imagen de una empresa o institución se adquiere, en gran medida, por la imagen profesional de sus trabajadores. Por ejemplo, en el puesto de recepcionista de una mancomunidad de aguas, el trato directo con el ciudadano hace que se deban conjugar conocimientos técnicos con habilidad en las relaciones humanas. Sin conocimientos técnicos, un recepcionista es un mero escritor de lo que le diga el cliente, sin orientarle a él, ni ayudar a los gestores.

Reflexiona



[Pikist](#). *Mujer pintada* (Dominio público)

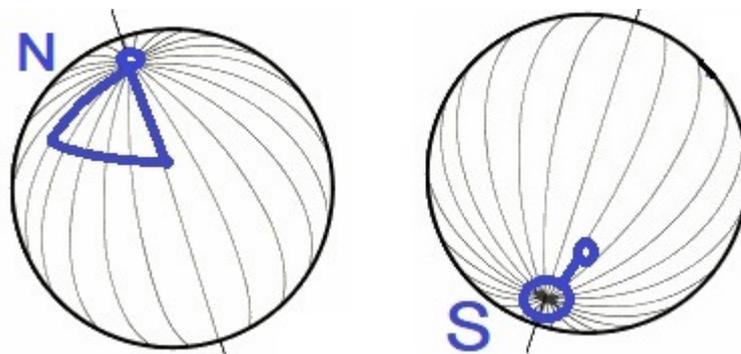
¿Crees que puede ocurrir que unos elementos que favorecen una imagen positiva ante ciertas personas, generen una imagen negativa frente a otras personas? ¿Eres capaz de poner algún ejemplo? ¿Qué piensas de ello? ¿Podemos satisfacer la imagen de todo el mundo? ¿Qué es más importante, estar satisfecho con nuestra propia imagen o con la satisfacción que produce en los demás?

7.- Situaciones comunicativas frecuentes

Caso práctico

Existen muchas situaciones de comunicación profesional, pero una de las más trascendentes que puedes tener es la entrevista de trabajo que te pueden hacer para conseguir un empleo o la que te harían para ascender de categoría. Puedes haber estudiado al detalle tu vestuario, tus gestos, incluso tu peinado para transmitir lo mejor de ti, pero en una entrevista de trabajo ni el estilismo, ni la suerte juegan siempre a favor. Para entrar a trabajar en Google, es probable que tengas que responder con ingenio a preguntas como por qué la Tierra es redonda. Pero, ¿y si te dijeran que explicar tu mayor virtud y tu mayor defecto es clave para conseguir el empleo? Es cuestión de saber responder a estas 'killer questions'?

Cuentan que el empresario tecnológico y millonario Elon Musk solía someter a los aspirantes finalistas a trabajar en su empresa SpaceX al siguiente acertijo: *Caminas una milla hacia el sur, una hacia el oeste y una hacia el norte. Acabas exactamente donde comenzaste. ¿Dónde estás?*



No sabemos muy bien que se persigue con esta preguntas-trampa, pero la capacidad de una persona para superarse en una situación imprevista con ingenio y rapidez, quizás sea más importante que algunas preguntas idiotas de tipo memorístico.

La respuesta es que podemos estar en el Polo Norte o en algún punto de un paralelo a 1,159 millas del Polo Sur (al descender una milla que más tarde tendremos que volver a subir, necesitamos encontrar un punto en el que el perímetro de la Tierra sea también una milla. Ese perímetro tendrá un radio de 0,159 millas que, sumado a la latitud que nos indican (1 milla), da 1,159 millas. Y, aún habría más respuestas si consideramos perímetros (circunferencias) menores que nos obliguen a dar no una sino dos o más vueltas. Eso

sí, si ves pingüinos o bien osos blancos sólo una de las soluciones (Polo Norte o Polo Sur) será posible. Investiga

7.1.- Las entrevistas de trabajo.

En algún momento de nuestra vida todos tenemos que enfrentarnos a una entrevista de selección de personal, conocida vulgarmente como entrevista de trabajo. ¿Cómo dar nuestra mejor imagen posible? ¿Cómo podemos lograr un "buen entendimiento" con la persona que te entrevista? ¿Y si fuese yo quien entrevista? ¿Qué buscaría en las personas entrevistadas y cómo llegaría a obtenerlo?

Como comprenderás esta situación se trata de un caso claro en el que la comunicación interpersonal juega un papel crucial. Veamos, primeramente, a qué llamamos entrevista y cuáles son los tipos más comunes de éstas.

ENTREVISTAS. Se trata de una reunión entre una persona (entrevistador o entrevistadora) y otra u otras personas (entrevistado, entrevistada, entrevistados o entrevistadas). El entrevistador o la entrevistadora es quien ha convocado y preparado el guión de la reunión en busca de una información determinada de las personas a quienes entrevistará. No todas las entrevistas tienen la misma finalidad ni el mismo desarrollo. En el ámbito empresarial existen entrevistas:

- ✓ **Individuales** (con una sola persona entrevistada) o **colectivas** (con más de una persona entrevistada).
- ✓ **Internas y externas.** En las entrevistas internas tanto entrevistador o entrevistadora como la persona o las personas entrevistadas pertenecen a la empresa. Por ejemplo para solventar problemas entre empleados y/o empleadas o analizar el rendimiento de un equipo. En las externas o bien el entrevistador o la entrevistadora o bien la persona entrevistada es una persona ajena a la empresa. Por ejemplo, una entrevista de selección de personal o una de asesoramiento por un experto o una experta que no trabaja para la empresa.
- ✓ **Dirigidas**, cuando el entrevistador o la entrevistadora formula una serie de preguntas fijas a las personas entrevistadas y éstas responden según un modelo. **Abiertas**, cuando se permite a la persona entrevistada dar sus respuestas sin limitaciones.

La utilidad o inutilidad de la entrevista depende en gran parte de las habilidades del entrevistador o de la entrevistadora. Como patrón general, quien entrevista debe mostrarse ante la persona entrevistada como una persona dialogante, que sabe escuchar y que es sensible ante las personas. Debe mostrar respeto por las ideas de la persona entrevistada y motivarle para que colabore, aunque por otro lado guarde la distancia emocional con la persona entrevistada. (No porque seamos del mismo equipo de fútbol, ésta va a ser la mejor candidatura). El entrevistador o la entrevistadora debe mostrar cierta flexibilidad en la entrevista, concediendo a la persona entrevistada un margen para que proyecte sus ideas, y nos muestre facetas de su personalidad que debamos conocer. Por otro lado debe controlar que no se salga excesivamente de su guión pues si no, la entrevista se puede prolongar en exceso sin aportar nada interesante.





[Clipart](#). Entrevista profesional (CC0)

Quien es entrevistado debe mostrarse sincero. Los y las profesionales de recursos humanos tienen experiencia y medios para saber o sospechar que se les quiere engañar. Por otro lado, deberá tratar de llevar la entrevista hacia los temas en los que se sienta más fuerte y cómodo. Por el contrario intentará evitar (sin forzarlo) aquellos puntos en los que se encuentre menos cómodo o preparado. Tampoco hay que pecar de excesiva pasividad dejándose llevar sin aportar nada propio. En múltiples ocasiones se busca un perfil profesional de alta iniciativa. La lógica prudencia de la persona entrevistada podría ser confundida con pasividad por lo que se deben conjugar momentos de prudencia con otros de marcada iniciativa y decisión.

Proceso de selección de personal

Organizaciones que aprenden

7.2.- Las reuniones de trabajo.

¿Alguna vez has asistido a una reunión en la que la gente no se entendía o no llegaba a acuerdos, o que cuando se empezaba a trabajar en serio era la hora en la que debería haber terminado? ¿No has tenido la sensación de perder el tiempo porque la comunicación no era clara?

Vamos a considerar ahora, otra situación laboral en la que la comunicación interpersonal tiene gran importancia: las reuniones de trabajo. Primeramente, definamos lo que son las reuniones y sus principales tipos.

REUNIONES. Se trata de la concurrencia en un local de algunas personas para tratar un tema coordinado por un conductor. Podemos encontrarnos con los siguientes.

TIPOS DE REUNIONES:

- ✓ Para informar.
- ✓ Para recoger información.
- ✓ Para formar.
- ✓ Para intercambiar puntos de vista.
- ✓ Para llegar a un acuerdo.
- ✓ Para generar ideas.
- ✓ Para tomar decisiones.

La persona que conduce la reunión debe encargarse de que transcurra de forma activa y de que alcance los objetivos para los que se convocó. Para ello tiene que desempeñar las siguientes funciones:

1. Función de **clarificación**: el objetivo de la reunión está claro para las personas participantes.
2. Función de **control**: ayuda al grupo a fijar sus procedimientos, administra el tiempo en los diversos puntos de la reunión y a la hora de repartir el tiempo en las aportaciones de los y las participantes.
3. Funciones de **relajamiento**: debe eliminar toda tensión que pueda darse en la reunión.
4. Función de **dinamización**: consiste en motivar al grupo para que la participación sea alta y eficaz.

Por el contrario, en muchas reuniones de trabajo de empresas muy diversas, se puede constatar que existen algunos comportamientos inadecuados a nivel de organización y participación. Estas malas prácticas dificultan la consecución de los objetivos de las reuniones.





[pikist](#). Reunión de trabajo (CC0)

A continuación se muestran los **errores que deben evitarse** al convocar una reunión de un grupo de trabajo.

Es responsabilidad de la persona que conduce la reunión evitar los errores más clásicos que se cometen en las reuniones:

- ✓ **Error 1.** La gente no toma las reuniones con seriedad, llegan tarde, se van temprano y la mayor parte de la reunión no prestan atención porque lo consideran algo ajeno a su trabajo normal.
- ✓ **Error 2.** Las reuniones son demasiado largas. Su máxima duración no debe sobrepasar los 90 minutos.
- ✓ **Error 3.** Se divaga, los participantes no se centran en el problema. Hay que estructurar una agenda y ajustarse a ella, determinar tiempos para cada asunto clave y respetarlos, no es cosa del otro mundo.
- ✓ **Error 4.** No pasa nada después de la reunión, las decisiones no se convierten en acciones. Error, la reunión es el medio para conseguir un plan de acción, si no se logra y se plasma, se dudará de su utilidad.
- ✓ **Error 5.** La gente no dice la verdad. Esto se agrava cuando los participantes sienten que hablar puede culpabilizarles.
- ✓ **Error 6.** A mitad de reunión, hace falta una información que no está. Se debe mejorar la planificación.
- ✓ **Error 7.** Las reuniones no mejoran, se siguen cometiendo los mismos errores. No se analizan ni evolucionan.

Reflexiona

Videoconferencias y teleformación

En los últimos años está desarrollándose extraordinariamente el trabajo y la formación online. En "la gran reclusión del Covid-19" se han multiplicado exponencialmente estas fórmulas. Y han venido para quedarse. Las tecnologías y las infraestructuras de comunicación ya están preparadas y, en estos momentos, se está avanzando intensamente en el desarrollo de plataformas amigables y potentes que permiten trabajar, en ciertos contenidos y bajo ciertas circunstancias, de forma similar a lo que se hacía presencialmente.



[Pikist](#). Formación online (CC0)

Autoevaluación

Si tú conduces una reunión de trabajo deberás saber que tu función dentro del grupo es de:

- Clarificación, control, relajamiento y dinamización.
- Clarificación, inicio, relajamiento y dinamización.
- Clarificación, control, relajamiento y represión.
- Inicio, control, diversión y dinamización.

Sí, estas son las principales misiones.

Incorrecta. No es inicio, es control.

Es errónea. No es represión sino dinamización.

No es correcta. No es inicio sino clarificación.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

7.3.- La comunicación en la formación

Tú recordarás, de tu época escolar, a aquellos profesores y aquellas profesoras que explicaban de maravilla. Y también el caso contrario, otra parte del profesorado, a la que el alumnado le reconocía un nivel de conocimientos alto, pero que se comunicaba mucho peor. Nunca sabremos, realmente, quién sabía más, pero sí sabemos quién era capaz de transmitirnos mejor sus conocimientos. Reflexiona si tú consideras la práctica docente como uno de los procesos comunicativos vitales para una sociedad.



La actividad como profesor, formador o formadora es una de tus **posibles salidas profesionales**. Existen centros oficiales y numerosas empresas de formación dedicadas a impartir cursos de formación profesional y de formación de perfeccionamiento, que abarcan desde conocimientos que refuerzan la formación básica hasta los de especialización en ramas novedosas. Tanto unos como otros valoran, por supuesto, los conocimientos de sus formadores y formadoras, pero sobre todo su capacidad de transmitirlos.

Pero, sin necesidad de una dedicación a tiempo completo a la formación, muchos profesionales imparten cursos y formación de manera complementaria a su trabajo ordinario. Con cierta frecuencia, una empresa o una entidad pública facilita a sus trabajadores sesiones de trabajo profesional o de formación de refuerzo, que están dirigidas por técnicos de la misma o distinta empresa.

Las características básicas de las personas dedicadas a la formación requieren ser una persona:

- ✓ Sincera.
- ✓ Empática.
- ✓ Considerada.
- ✓ Educada.
- ✓ Paciente.

Además, para realizar correctamente su función debe:

- ✓ Establecer para cada sesión formativa **los objetivos a cumplir**.
- ✓ Organizar y seleccionar los distintos tipos de contenidos, actividades y recursos didácticos.
- ✓ Preparar los métodos de **evaluación** del proceso formativo.
- ✓ Integrar las diferentes **sesiones** formativas repasando los métodos o conceptos necesarios para proseguir.
- ✓ **Suscitar** la capacidad de razonamiento o investigación y la participación activa de todos y todas.
- ✓ Regular la correcta **cohesión** del grupo.

En el ámbito de las actividades técnicas relacionadas con el ciclo del agua, es necesaria la formación debido a la extraordinaria evolución tecnológica de los

sistemas incluidos en los procesos, a la evolución en las técnicas de mantenimiento y control. Y, sobre todo, para garantizar que la obtención, el suministro y el reciclado del agua se hacen con parámetro de calidad. La salud de las personas es algo muy serio.

Clasificación de la formación

Diseño de la formación

Ejercicio Resuelto

En los últimos años se han desarrollado extraordinariamente los cursos online denominados MOOC (Massive Online Open Courses). Son cursos gratuitos que los organizan muchas universidades, centros y empresas, y que los puede realizar cualquier persona sin más que rellenar un formulario. La mayor parte de los cursos son en inglés.

Una de las plataformas más prestigiosas que organiza estos cursos es edX, aunque no todos son gratuitos. Se trata de que entres en esta plataforma y busques qué cursos gratuitos podemos realizar que estén relacionados con los estudios del ciclo de gestión del agua. Selecciona uno que, a tu juicio guarde relación con uno o más de los módulos del ciclo de gestión del agua. Elige aquél que puedas realizar en cualquier momento, a tu propio ritmo (Self Paced) o que todavía no haya empezado.

A screenshot of the edX website banner. At the top left is the edX logo, followed by navigation links: Courses, Programs & Degrees, Schools & Partners, and edX for Business. The main text of the banner reads: "Access 2500+ Online Courses from 140 Institutions. Start Today!". Below this text is a blue button with the text "Find courses". On the right side of the banner is a photograph of a young woman with curly hair, wearing a denim jacket over a striped shirt, looking down at a device in her hands.

edX Courses - Programs & Degrees - Schools & Partners edX for Business

Access 2500+ Online Courses from 140 Institutions. Start Today!

Find courses

Mostrar retroalimentación

La búsqueda en esta plataforma la haremos en inglés y, para asegurarnos que encontramos lo que queremos, utilizaremos la palabra genérica "water" y después seleccionaremos los cursos más especializados con la gestión del agua. Observa que los cursos gratuitos tienen un coste si se desea obtener una certificación, pero no hay ningún problema en realizarlos

En la primera semana de mayo de 2020, encontramos 144 resultados, de los que hemos seleccionado el siguiente:

Curso sobre Plantas de Tratamiento de Agua. Universidad holandesa de Delft

The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Search bar containing "water" with a blue arrow pointing right.
- Refine your search section with a table:

Availability	Count
Current	49
Starting Soon	8
Upcoming	17
Self-paced	57
Archived	48

- Course title: **Drinking Water Treatment**
- Description: Learn about urban water services, focusing on conventional technologies for drinking water treatment.
- TU Delft logo.
- 48,948 already enrolled!
- Enroll button (Starts May 10).
- Check for updates button (I would like to receive email from DelftX and learn about other offerings related to Drinking Water Treatment).
- This course is part of a XSeries Program.
- Play Video button over an aerial view of a water treatment plant.

Los contenidos que desarrolla este curso, a lo largo de 7 semanas son:

About this course

This course focuses on conventional technologies for drinking water treatment. Unit processes, involved in the treatment chain, are discussed as well as the physical, chemical and biological processes involved. The emphasis is on the effect of treatment on water quality and the dimensions of the unit processes in the treatment chain. After the course one should be able to recognise the process units, describe their function, and make basic calculations for a preliminary design of a drinking water treatment plant.

The course consists of 4 modules:

1. Introduction to drinking water treatment. In this module you learn to describe the important disciplines, schemes and evaluation criteria involved in the design phase.
2. Water quality. In this module you learn to identify the drinking water quality parameters to be improved and explain what treatment train or scheme is needed.
3. Groundwater treatment. In this module you learn to calculate the dimensions of the groundwater treatment processes and draw groundwater treatment schemes.
4. Surface water treatment. In this module you learn to calculate the dimensions of the surface water treatment processes and draw surface water treatment schemes.

Sobre este curso

Este curso está centrado en las tecnologías convencionales para el tratamiento del agua potable. Se analizan, de forma integrada, todos los procesos involucrados en la cadena del tratamiento del agua, estudiando los aspectos y parámetros físicos, químicos y biológicos implicados. Se enfatizará la influencia del tratamiento realizado sobre la calidad del agua y la dimensión de cada fase en el ciclo de tratamiento del agua. Al finalizar el curso, se podrán reconocer las distintas fases o unidades del proceso de tratamiento, describiendo su función y realizando los cálculos básicos para un diseño preliminar de una planta de tratamiento de agua potable.

El curso consta de 4 módulos:

- 1.- **Introducción al tratamiento del agua potable.** En este módulo aprenderás a describir las disciplinas, los esquemas y los criterios de evaluación, más importantes, que están involucrados en la fase de diseño del tratamiento de agua.
- 2.- **Calidad del agua.** En este módulo, aprenderás a identificar los parámetros de calidad del agua potable que han de mejorarse en la planta y a explicar qué esquema de tratamiento se necesita.
- 3.- **Tratamiento de aguas subterráneas.** En este módulo, aprenderás a calcular las dimensiones de los procesos de tratamiento de aguas subterráneas y dibujar esquemas de tratamiento de estas aguas.
- 4.- **Tratamiento de aguas superficiales.** En este módulo, aprenderás a calcular las dimensiones de los procesos de tratamiento de aguas superficiales y dibujar esquemas de tratamiento de estas aguas.

Autoevaluación

Uno de estos consejos no es útil a la hora de plantear una presentación en público:

- Cronometrar los tiempos al ensayar.
- Revisar la conexión entre los diversos apartados de la presentación.
- Utilizar un lenguaje culto e incluso rebuscado para deslumbrar a la audiencia.

- **Estudiarte los temas que incluya la presentación.**

Incorrecta, debe hacerse para no pasarnos o quedarnos cortos en el tiempo dedicado a cada parte y al total.

Es errónea, debe hacerse tratando que al pasar de unos a otros haya una continuidad.

Sí es correcta. Esto es, no se debe hacer porque si utilizas un lenguaje de este estilo puedes tener tú mismo muchas dificultades y además pueden no comprenderte.

No es correcta. Para poder explicar y presentar un conjunto de temas es condición necesaria el dominio de los mismos.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

7.4.- Comunicación en situaciones especiales

Caso práctico: Accidente en alta mar

A las 22 h del 6 de julio de 1988 comenzó a incendiarse la plataforma petrolífera *Piper Alpha* en el Mar del Norte, y la tragedia que provocó sigue haciendo de ella la peor catástrofe de la historia en la industria de extracción de petróleo. Hubo 167 muertos como consecuencia de las explosiones e incendios registrados tras producirse una fuga de gas que generó una reacción en cadena y convirtió la plataforma en una bola de fuego.

Trabajaban allí 226 personas y se salvaron, básicamente, los pocos que reaccionaron y se tiraron al mar, algunos desde más de 20 metros de altura, y resistieron las bajas temperaturas del agua hasta su rescate. Curiosamente, el fuego que rodeaba a los que se tiraron al mar templó la temperatura de las aguas y les permitió resistir hasta el momento del rescate, que fue muy dramático porque también murieron durante el mismo varios tripulantes de las naves que llegaban en auxilio de las víctimas.

El accidente se produjo por fallos en el protocolo de seguridad. Unos operarios del turno de mañana realizaron unas tareas de mantenimiento rutinarias, que quedaron inacabadas al finalizar su turno. En estas tareas se extrajo la bomba de reserva para la condensación del gas. A las 20:45 h saltó la alarma al fallar la bomba de condensación que estaba en funcionamiento en ese momento. Los operarios de este turno no fueron advertidos por los del anterior turno de que la bomba de reserva había sido retirada para su certificación y abrieron las válvulas para que el gas llegara al punto en el que debía estar esta bomba. Y de modo casi inmediato hubo una gran fuga de gas y se sucedieron las explosiones y los incendios hasta la completa destrucción de una plataforma de mil millones de dólares de aquellos años.

<https://www.youtube.com/embed/VXZRx7sE1qc?amp;showinfo=0&rel=0>

Accidente en plataforma petrolífera

Los **errores en la comunicación profesional entre turnos** ocurren por una serie de razones. En general, o la información que se

comunica es incompleta o inexacta; o la persona en el extremo receptor no entiende el significado de la información que se le da. Hay varias razones por las que esto puede ocurrir, la falta de preparación, el exceso de confianza o la presentación de los datos, son los factores más importantes.

Mientras que toda la comunicación es propensa a errores, aquella que es más compleja hace que estos se produzcan con mayor probabilidad. En los procesos continuos con cambios de turno, los eventos y situaciones de la operación y mantenimiento, que se desvían del trabajo normal, se deben considerar "de alto riesgo" porque los errores son probables y sus consecuencias pueden ser significativas.

LA COMUNICACIÓN ENTRE TURNOS DE TRABAJO

Hay muchos aspectos de la teoría de la comunicación general que se puede aplicar a los cambios de turno. Uno de ellos es que **las personas tienden a subestimar la complejidad del proceso de comunicación y, por lo tanto, sobreestimar su capacidad para comunicarse eficazmente**. Pero la realidad es que el error es un aspecto natural e inevitable de la comunicación porque el lenguaje es intrínsecamente impreciso y ambiguo. Una comunicación exitosa es aquella en la que una persona que recibe un mensaje logra exactamente la misma comprensión de ese mensaje que la persona que la transmite. Sin embargo, los siguientes factores, ya tratados, pueden interferir con este proceso:

1. No es posible transferir significados de una persona a otra directamente. Más bien, **es el receptor el que crea significado** en su mente.
2. Cualquier cosa es un mensaje potencial, ya sea intencionado o no. **La comunicación no verbal es muy importante.**
3. **El mensaje recibido es el único que cuenta.**
4. La comunicación requiere el **esfuerzo de ambas partes** para evitar la falta de comunicación.
5. Aunque no es infalible, **la comunicación cara a cara es generalmente la más confiable**, no necesariamente porque sea la mejor manera de sistematizar una información, sino **porque permite una discusión inmediata y una interacción mutua**. En contraste, la comunicación escrita es generalmente menos confiable debido a esta falta de retroalimentación inmediata, pero complementando los libros de registro, los informes y la información cara a cara, se consigue un alto grado de eficacia comunicativa.

Comportamientos en cambios de turnos

Una de las razones por las que el cambio de turno es un tema difícil de abordar es porque los comportamientos de las personas tienen un gran impacto en la efectividad de la comunicación. En este sentido, son muy importantes los siguientes factores en la conducta de las personas:

1. Las personas deben ser capaces de **decir, sin tapujos, si no entienden** una información o una instrucción determinada.
2. Deben estar **dispuestos a cuestionar** lo que se les ha dicho si tienen argumentos consistentes.
3. Deben ser capaces de **predecir la información suplementaria** que puede necesitarse para una mejor comprensión.
4. La actitud de **interés y escucha es esencial**, y debe existir **tiempo suficiente** para escuchar, trasladar información e interactuar para que coincidan los significados de ambas partes.

Ningún procedimiento o sistema de gestión puede abordar estos temas directamente, ya que pertenecen a un terreno de relaciones y actitudes para la comunicación, cuyo tratamiento es más bien formativo y de supervisión del trabajo. Dadas las presiones del trabajo, es poco probable que, de forma innata y automáticamente, se den las anteriores capacidades. Es probable que en el proceso de relevo en los turnos se pueda dar una evolución inversa en la que se generen atajos y malas prácticas.

Además de que la transferencia de turnos es una actividad particularmente compleja, existen otras razones por las que no es fácil hacer un buen relevo. En particular, hay que reconocer que los individuos involucrados no siempre tienen incentivos para realizar el esfuerzo requerido. **La persona más importante en cualquier traspaso es la persona que termina su turno** y la calidad de la información que proporciona, y sus habilidades de comunicación, tendrán la mayor influencia en lo bien informado que esté la persona que comienza su turno. Sin embargo, al final de un turno de 8 o 12 horas, incluso la persona más concienzuda y responsable, está interesada en llegar a casa cuanto antes y **la detección de problemas incipientes de última hora pueden dejarse para el siguiente turno sin tan siquiera comunicar las sospechas.**

Es cierto que la persona que comienza su turno puede influir en la calidad del traspaso que reciben. Hacer preguntas y estar interesado tenderá a mejorar la calidad de la entrega. Sin embargo, no están en una posición particularmente poderosa porque no sabe qué preguntas hacer, especialmente si los datos clave no se han registrado.

Mejora de la transferencia de información entre turnos

Como se ha indicado, toda comunicación es propensa al error. Esto hace que el **cambio de turno sea una actividad altamente crítica en la que pueden generarse errores** de distinta naturaleza y, como hemos visto, en algunos casos con consecuencias graves. **Para atenuar el riesgo de error**, pueden aplicarse los siguientes criterios:

1. Utilizar **registros de cambios estructurados** que indiquen claramente lo que se debe informar en la presentación de entrega. Los registros de relevo deben incluir categorías clave y subdivisiones de información necesarias para el operador del siguiente turno entrante para que pueda tener un modelo preciso de la situación actual de la planta.
2. Establecer expectativas claras de los **miembros de los equipos, entrantes y salientes, con la definición clara de las responsabilidades individuales**. Exigir al operador de primer turno saliente que reconozca rutinariamente cada categoría clave de información en el cuaderno de incidencias (bitácora) durante el cambio de turno, incluso si no se han producido nuevos eventos en una categoría particular durante su turno.
3. Planificar un **tiempo suficiente para llevar a cabo la transferencia** de turnos completa.
4. **Capacitar a los operadores para desarrollar una comunicación bidireccional efectiva**.
5. Enfatizar tanto a los operadores del turno saliente, como a los del entrante, que tienen una **responsabilidad conjunta en la comunicación efectiva** de la situación.

En general, las transferencias de turno son más efectivas cuando están respaldadas por comunicaciones claras y bidireccionales y una lista estructurada de categorías clave dirigidas a reunir información importante sobre una instalación o una planta de tratamiento de aguas. El uso de listas de verificación estructuradas reduce la posibilidad de no comunicar información crítica durante un cambio de turno. También ayuda a asegurar comunicaciones claras, precisas y consistentes

entre los turnos para mantener las cosas funcionando sin problemas.

Informes en cambios de turno

Una planta de proceso continuo, como lo son las plantas de abastecimiento, de depuración, o de mantenimiento las 24 h, u otras similares, suelen acumular una gran cantidad de papeleo y **registros de operación y mantenimiento que, potencialmente, pueden tener un gran valor**, no solo para el relevo entre equipos de distintos turnos, sino para los diferentes departamentos de la planta. El problema es, entonces, acceder a esta comunicación y que la misma sea real y fiable sobre las situaciones diarias. El problema del acceso puede resolverse fácilmente mediante los actuales sistemas informáticos y bases de datos con acceso abierto. Lo segundo tiene que ver con la concienciación de este valor por parte de jefes, supervisores y los propios técnicos que alimentan estos registros. Si se introducen en un sistema datos erróneos, o de poco valor, los resultados serán engañosos y su análisis supondrá una pérdida de tiempo. Por el contrario, **una información fiable, real, depurada y detallada, en la que se incluyan las valoraciones de los técnicos que la han introducido, puede tener un inmenso valor para la mejora del funcionamiento de la planta.**

El análisis de la información de los libros de registro, plantillas e informes de relevo demuestra que muchos de los datos registrados pueden ser particularmente útiles para los estudios de seguridad y fiabilidad. La información de estas fuentes se puede categorizar en los siguientes apartados, en el marco de un funcionamiento ordinario:

1. Errores humanos.
2. Incidentes menores y eventos.
3. Problemas en rutinas de trabajo
4. Soluciones a problemas.