

Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje



Ministerio de
Educación

Gobierno de Chile



MATRIZ DE HABILIDADES TIC PARA EL APRENDIZAJE.

Publicación desarrollada por los profesionales del área de competencias y formación TIC de Enlaces, Centro de Educación y Tecnología, Ministerio de Educación:

Paola Alarcón Frías | Ximena Álvarez Peralta | Denisse Hernández Latorre | Daniela Maldonado Astorga.

En el marco de la asesoría "ACTUALIZACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA MATRIZ DE HABILIDADES TIC PARA ESTUDIANTES"

Desarrollada por Magdalena Claro Tagle.

Marzo, 2013

<http://www.enlaces.cl>

Ministerio de Educación
Alameda 1583, piso 10
Santiago de Chile

Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje



Ministerio de
Educación

Gobierno de Chile



Contenido

1. Introducción	7
I. Proceso de consulta y validación de la matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje.	10
Expertos internacionales	10
Expertos nacionales	11
Observación de clases y entrevistas	15
II. Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje	17
Habilidades TIC para el Aprendizaje	17
Dimensiones y Sub dimensiones	17
Información	17
Comunicación efectiva y colaboración	18
Convivencia digital	19
Tecnología	20
Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje	23
III. Ejemplos para el desarrollo de las Habilidades TIC para el Aprendizaje	45
IV. Glosario de Términos	53

1. Introducción

En el marco de su estrategia de integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la educación y el desarrollo de competencias en los diferentes actores del sistema escolar, el Centro de Educación y Tecnología, Enlaces, ha desarrollado diferentes iniciativas orientadas al desarrollo y medición de habilidades TIC en estudiantes. Entre ellas destacan la definición de un mapa de progreso de habilidades TIC funcionales (conocido como mapa K-12) para estudiantes, desarrollado el año 2006 y la Matriz de Habilidades TIC para estudiantes del siglo XXI, desarrollada el año 2008. Ambos insumos fueron utilizados para el desarrollo del Sistema de medición de competencias TIC en estudiantes, SIMCE TIC, aplicado por primera vez a nivel nacional en el mes de noviembre del año 2011.

La presente actualización se relaciona fundamentalmente con los cambios en el entorno social, en los estudiantes y en la educación, y sigue la dinámica de las actualizaciones que otros países e instituciones han realizado o se encuentran realizando.

La actualización se propuso mantener el enfoque constructivista adoptado en la matriz desarrollada el año 2008 por su consistencia con el marco curricular chileno y que se utiliza mayoritariamente a nivel internacional. No obstante, en esta nueva propuesta se incluyen aspectos del enfoque de Cultura participativa (Jenkins et.al,2006), dando mayor importancia a las habilidades de colaboración y aspectos del enfoque de ciencias de la computación, incluyendo habilidades de uso y manejo de TIC.

La estrategia de actualización consistió en la revisión de antecedentes relevantes para el diseño de una matriz que considerara los principales cambios ocurridos en los últimos tres años tanto a nivel internacional como nacional en relación a la definición, desarrollo y medición de habilidades TIC o habilidades digitales en contexto escolar.

Para ello, en primer lugar se revisaron antecedentes internacionales y nacionales respecto de las políticas desarrolladas en esta área por otros países. Específicamente, se revisaron documentos oficiales de los países disponibles a través de Internet y en publicaciones académicas, a fin de identificar los países con mayor liderazgo, las principales tendencias y los caminos tomados por esos países en relación a las dimensiones y habilidades específicas definidas, medidas e incorporadas en el

currículum. En particular, se revisaron los siguientes modelos: National Assessment Program (Australia), iSkills (Estados Unidos), ISTE- NETS for Students (Estados Unidos), (Brevet Informatique et internet (B2i, Francia), Key Stage 3 (KS3, Inglaterra), e International Computer and Information Literacy Study (ICILS, IEA). Esta mirada internacional permitió aprender de las opciones tomadas por otros países para orientar la elaboración de la nueva versión de la matriz chilena.

Esta mirada internacional permitió aprender de las opciones tomadas por otros países para orientar la elaboración de la nueva versión de la matriz chilena. A nivel nacional, se revisaron antecedentes relacionados con la política emprendida por Enlaces de desarrollo de habilidades TIC, las definiciones, habilidades e indicadores incluidos en el Mapa de habilidades funcionales K-12 y la Matriz de Habilidades TIC para Estudiantes del 2008.

A partir de este análisis se elaboró una primera Matriz de Habilidades TIC para el aprendizaje, considerando como criterios fundamentales la consistencia de las dimensiones y habilidades con el currículum nacional, mayor cobertura de ámbitos y habilidades, y precisión de las definiciones.

Esta primera propuesta fue sometida a validaciones sucesivas en las cuales participaron expertos nacionales e internacionales en los cuales se incluyen, académicos, investigadores, profesionales del Ministerio de Educación y docentes, quienes realizaron importantes aportes a este proceso y en la construcción final de la matriz.

Una vez consensuada la última versión de la matriz de Habilidades TIC para el aprendizaje se realizaron sesiones de trabajo con docentes y un trabajo de campo en seis establecimientos educacionales para definir comportamientos observables y ejemplos de actividades con uso de TIC para el desarrollo de las habilidades definidas.

Disponer de una matriz sistematizada permitirá, por una parte, alinear la política educativa reuniendo esfuerzos en torno al desarrollo de una conjunto de Habilidades bien definidas y validadas; y, por otra, comunicar con claridad a los distintos actores del sistema educativo las Habilidades TIC para el Aprendizaje que se espera que los estudiantes desarrollen a lo largo de su enseñanza, permitiendo

alinear los esfuerzos de los distintos actores intervinientes. En este sentido, sin duda la relevancia de este material radica en su potencialidad para constituirse en una guía de trabajo indispensable y útil al propósito de que los estudiantes adquieran las Habilidades necesarias para aprender y desenvolverse con éxito en los desafíos que impone la sociedad del conocimiento.

El presente documento se organiza en tres capítulos. En el primero se detalla el proceso de validación desarrollado para asegurar la adecuación de la Matriz de Habilidades aquí propuesta. En el segundo capítulo se presenta la versión actualizada de la matriz, considerando dimensiones, sub dimensiones, habilidades, definiciones operacionales y comportamientos observables; y, finalmente, se presentan ejemplos de actividades para desarrollar las Habilidades en los estudiantes.

I. Proceso de consulta y validación de la Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje

El primer paso fue convocar a expertos nacionales e internacionales a participar del proceso de consulta y validación de la primera propuesta de Matriz de Habilidades TIC para el aprendizaje, con el objetivo de discutir sobre los aspectos generales, las habilidades definidas, definiciones operacionales y comportamientos observables y las condiciones necesarias para la implementación de la matriz.

El proceso de convocatoria se realizó mediante el envío de invitaciones a 24 expertos y académicos del área de Educación y TIC, 5 expertos internacionales y 8 profesionales del Ministerio de educación.

Una vez recibida la confirmación a participar del proceso se solicitó la firma de un acuerdo de confidencialidad y posteriormente se enviaron los materiales de trabajo, los cuales estaban conformados por un resumen de los modelos revisados y un cuestionario de trabajo en el que cada uno de los expertos debía enviar sus comentarios.

Finalmente, se coordinaron mesas de trabajo para discutir en relación a la propuesta de matriz.

• Expertos Internacionales

La metodología empleada para la validación de la propuesta de Habilidades TIC para el aprendizaje con expertos internacionales requirió el envío de los materiales a expertos internacionales y una mesa de trabajo realizada en el marco del Seminario "SIMCE TIC, Reflexiones sobre una evaluación del S.XXI, realizada en la ciudad de Santiago el 02 de agosto 2012.

Entre los expertos se contó con la participación de Francesc Pedró, Jefe de Asesoramiento en Políticas Sectoriales y TIC en la Educación de Unesco y quien previamente lideró el proyecto del CERi –OCE "Aprendices del Nuevo Milenio", Morten Sjøby, Director del Centro de TIC en educación de Noruega y Geir Ottestad, Asesor Senior del Centro TIC en Educación de Noruega.

Posterior al desarrollo de la participación en el Seminario y la reunión de trabajo, los expertos enviaron sus observaciones y comentarios a la propuesta inicial para ser considerados en la versión final de la matriz.

- **Expertos Nacionales**

El proceso de validación a nivel nacional se organizó en tres etapas en las que participaron del proceso de consulta y validación expertos, académicos e investigadores del área TIC y educación, profesionales del Ministerio de Educación y docentes.

La primera etapa de consulta y validación de la matriz de habilidades TIC para el Aprendizaje se realizó durante los meses de agosto y septiembre del año 2012. Periodo en el cual se organizaron dos mesas de trabajo realizadas los días 21 y 27 de agosto en las que se contó con profesionales que se desempeñan en diferentes ámbitos relacionados con las tecnologías de información para el aprendizaje y que pertenecen a distintos sectores del quehacer nacional en este tema. El detalle de los expertos que participaron de este proceso se presenta a continuación, tabla N° 1.

Tabla 1

Listado de Académicos e investigadores nacionales que participan en el proceso de consulta y validación.

NOMBRE	INSTITUCIÓN	CARGO
José Miguel Garrido	UCV	Profesor asociado escuela de Pedagogía, U. Católica de Valparaíso.
Juan Enrique Hinostraza	IIE UFRO	Director del Instituto de Informática Educativa, U. de la Frontera
Pedro Hepp	TIDE	Presidente de Tecnología, Integración y Desarrollo (TIDE)
Ignacio Jara	CEPPE UC	Subdirector Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación
Oscar Jeréz	Universidad de Chile	Director del Centro de Enseñanza y Aprendizaje FEN, U. de Chile.
Christián Labbé	IIE UFRO	Investigador, Instituto de Informática Educativa, Universidad de la Frontera.
Hugo Nervi	UMCE	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación
Miguel Nussbaum Anita Díaz	CEPPE FAC. INGENIERÍA UC	Investigador Principal Ceppe, Prof. Titular Fac. de Ciencias de la Ingeniería-UC y Director EDUINNOVA
Fidel Oteiza	FUN LEARNING	FUN LEARNING
Doménica Parada	MICROSOFT	Gerente de Programas para Educación, Microsoft Chile.
David Preiss	CEPPE PISC. UC MIDE UC	Profesor Asociado, Escuela de Psicología, U. Católica de Chile
Miguel Ángel Rivera	CIT U CENTRAL	Director del Centro de Innovación y Tecnología (CIT), U. Central
Patricio Rodríguez	CIAE	Investigador asociado Centro de Investigación Avanzada en Educación, U. de Chile
Marcela Román	CIDE	Investigadora del Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, U Alberto Hurtado.
Álvaro Salinas	CEPPE FAC. EDUC. UC	Investigador del Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación
Ana Elena Schalk	IPP	Dirección de Aseguramiento de la Calidad y Educación a distancia, Instituto Profesional

Tabla 2

Listado de profesionales del Ministerio de Educación que participan en el proceso de consulta y validación.

La segunda etapa, se realizó a fines del mes de agosto y contó con la participación de profesionales del Ministerio de Educación de las Unidades de Currículum y Evaluación (UCE), Centro de Estudios y del Centro de Educación y Tecnologías, Enlaces. (Tabla N° 2)

NOMBRE	CARGO
Cristina Escobar	Directora del Centro de Educación y Tecnología, Enlaces, Ministerio de Educación
Nancy Salazar	Profesional del Área de competencias y formación TIC, Enlaces, Ministerio de Educación
Cristián Gutierrez	Profesional del Área de recursos, Enlaces, Ministerio de Educación
Iván Mesina	Profesional del Área de Tecnologías para la Gestión del Aprendizaje, Enlaces, Ministerio de Educación
Constanza Espinoza	Profesional del Área de Tecnologías para la Gestión del Aprendizaje, Enlaces, Ministerio de Educación
Eduardo Candia	Coordinador Experiencias Escolares de la Unidad de Estudios, Ministerio de Educación
Gustavo Astudillo	Profesional de la Unidad de Estudios, Ministerio de Educación
Sebastián Godoy	Unidad de Currículum y Evaluación, Ministerio de Educación

Finalmente se desarrolló un proceso de consulta en el que participaron diez docentes que se desempeñan en diferentes ámbitos relacionados con las tecnologías de información para el aprendizaje.

El proceso de consulta y validación con docentes se desarrolló en dos etapas, en la primera se desarrolló del 5 al 21 de septiembre, el objetivo de esta primera etapa fue discutir sobre las habilidades contenidas en la propuesta inicial, definir comportamientos observables, distinguir niveles de complejidad a 6° y 2° medio y discutir sobre las condiciones para implementar la matriz de [Habilidades TIC para Aprendizaje](#).

Tabla 3

Listado de docentes que participan del proceso de consulta y validación

El detalle de los docentes que participaron de este proceso se presenta a continuación:

NOMBRE	PROFESIÓN	ACTIVIDAD QUE DESARROLLA
Margarita Alvear Pino	Profesora de Educación General Básica con especialización en Lenguaje y Sociedad. Magíster en Educación, mención Informática Educativa.	Servicios externos para Enlaces, Ministerio de Educación.
Brenda Bastías Baier	Profesora de Filosofía Postítulo Psicopedagogía Magíster en educación, mención Informática Educativa	Docente - Relatora
Bruna Concha Sabid	Profesora de Francés Postítulo en Informática Educativa. Diplomado en Herramientas TIC para la Innovación educativa.	Asesora de TIC en SIP Red de Colegios. Profesora Postgrado online.
Mildred Donoso Pérez	Profesora de Artes Visuales, mención en Diseño Gráfico. Diplomada en Fotografía Digital	Profesora de Artes Visuales, Jefe de Departamento de Artes y Deportes.
Jesús Andrés Gahona González	Licenciado en Educación Diferencial en Audición y Lenguaje, Diplomado en investigación acción en la enseñanza de la lectura y escritura en niños sordos. Diplomado en innovación didáctica.	Profesor de matemática y de computación en 2º ciclo básico, y coordinador de ENLACES.
René Jofré Trujillo	Profesor Básico Licenciado en Educación Magíster en Educación	Jefe Departamento Tecnologías Educativas
Sandra Rivas Porter	Educadora de Párvulos, Profesora de computación.	Profesora de Tecnología de la Información. Evaluadora externa de competencias TIC para la SIP. Tutora e-learning CPEIP
Roberto Rubio Frigiani	Profesor Ed. Básica Postítulo Psicopedagogía Magíster Informática Educativa	Profesor Educación Tecnológica
Catalina Sandoval Muñoz	Profesora de Historia y Ciencias Sociales Licenciada en Historia Magíster en Educación mención Informática Educativa	Coordinadora de Enlaces
Olfa Valencia Caro	Profesora Básica con mención en computación Diplomada en Educación Tecnológica	Profesora de Educación Tecnológica

La segunda etapa del proceso desarrollado con docentes, se realizó durante el mes de octubre y tuvo como objetivo afinar los comportamientos observables y la definición de ejemplos de actividades pedagógicas para desarrollar las Habilidades TIC para el Aprendizaje con los estudiantes. En esta etapa sólo participaron 6 de los docentes de la primera etapa.

- **Observación de clases y entrevistas**

Finalmente, con el objetivo de levantar ejemplos de actividades pedagógicas con TIC orientadas al desarrollo de Habilidades TIC para el aprendizaje se realizaron observaciones de clases y entrevistas a docentes de establecimientos educacionales que se destacan según el índice de desarrollo digital (IDDE) en el uso de TIC. De esta forma se seleccionaron cinco establecimientos educacionales, en los cuales se desarrollaron trece observaciones de aula y doce entrevistas (tabla N° 4), las cuales tienen como objetivo:

- Identificar y describir las principales características de algunas actividades pedagógicas con TIC orientadas al desarrollo de HTPA.
- Desarrollar ejemplos de actividades para la Matriz 2013.

Tabla 4

Listado de establecimientos y docentes participantes en el proceso de consulta y validación.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	COMUNA	APLICACIONES
Liceo San José de Requínoa	Requínoa	Prof. Alicia López: 2 Observaciones y 1 Entrevista Prof. Gubitza Schramm: 2 Observaciones y 1 Entrevista
Colegio Alicante del Rosal	Maipú	Prof. Andrés Sagal: 1 Observación y 1 Entrevista Prof. Gonzalo Inostroza: Inglés: 1 Observación y 1 Entrevista
Liceo San Francisco del Alba	Las Condes	Prof. Sebastián Cruz: 1 Observación y 1 Entrevista Prof. Alejandra Fairlie : 1 Observación y 1 Entrevista
Liceo Leonardo Da Vinci	Las Condes	Prof. Fanny González: 2 Observaciones y 1 Entrevista Prof. Yamila Jara: 2 Observaciones y 1 Entrevista
Liceo Antártica Chilena	Vitacura	Prof. Ronald Jeri: 2 Observaciones y 1 Entrevista
Colegio Santa Úrsula	Vitacura	Prof. María Teresa Sánchez: 1 Observación y 1 Entrevista Prof. Magdalena Urrejola: 1 Observación y 1 Entrevista Prof. Margarita Medel: 1 Entrevista.

II. MATRIZ DE HABILIDADES TIC PARA EL APRENDIZAJE

Habilidades TIC para el Aprendizaje se define como:

“La capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente digital”.

Dimensiones y Sub dimensiones que componen la matriz de Habilidades TIC para el aprendizaje son:

1. Información

La dimensión información describe las habilidades para buscar, seleccionar, evaluar y organizar información en entornos digitales y transformar o adaptar la información en un nuevo producto, conocimiento o desarrollar ideas nuevas.

Por este motivo, la dimensión información se compone de dos sub dimensiones: información como fuente e información como producto.

1.1 Información como fuente: la gran cantidad de información disponible como producto de Internet y proliferación de bases de datos, hacen que las habilidades relacionadas a encontrar y organizar la información de manera efectiva sea crítica. Esto supone que el estudiante primero comprenda y defina claramente cuál es la necesidad de información en base a una pregunta, problema o tarea a resolver; sepa identificar fuentes de información digitales pertinentes y sepa buscar y seleccionar la información digital requerida en función de la tarea a resolver. Una vez que ha encontrado la información que busca, debe ser capaz de evaluar cuán útil y relevante es una fuente de información digital y sus contenidos para la pregunta, problema o tarea que busca resolver; y finalmente sepa guardar y organizar los datos o información digital de forma eficiente para su reutilización posterior.

1.2 Información como producto: esta sub-dimensión consiste en lo que el estudiante puede hacer con la información en ambientes digitales una vez que esta ha sido recogida y organizada. Es posible transformar y desarrollar la

información digital de diversas maneras para entenderla mejor, comunicarla más efectivamente a otros y desarrollar interpretaciones o ideas propias en base a una pregunta, problema o tarea a resolver. En este contexto, las TIC ofrecen buenas herramientas para: integrar y resumir la información, para analizar e interpretar información, para modelar información, para observar cómo funciona un modelo y las relaciones entre sus elementos, y finalmente generar nueva información o desarrollar ideas propias a través de los procesos anteriores. Específicamente, esta sub-dimensión considera las habilidades de planificar un producto de información; integrar, refinar, y representar información; y generar nuevos productos de información.

2. Comunicación efectiva y colaboración

La comunicación y la colaboración juegan un rol importante en la preparación de estudiantes para ser no sólo aprendices sino también miembros de una comunidad más amplia, con voz y con la capacidad de hacer una contribución. Las habilidades incluidas en esta dimensión deben entenderse como habilidades sociales, donde la capacidad para transmitir e intercambiar información e ideas con otros, así como también de interactuar y contribuir dentro de un grupo o comunidad es fundamental. Esta dimensión se aborda en dos sub dimensiones: comunicación efectiva y colaboración.

2.1 Comunicación efectiva: esta sub-dimensión da cuenta de las habilidades y conocimientos que se necesitan para compartir o transmitir los resultados o productos creados por el estudiante. Esta es una etapa crítica en el proceso, que demanda trabajo analítico por sí mismo, incluyendo procesar, transformar y formatear información y reflexionar sobre la forma más adecuada de presentar una idea a una audiencia en particular. Específicamente, se entiende como la habilidad de transmitir información a otros, resguardando que los significados sean comunicados de forma efectiva tomando en cuenta medio y receptor.



2.2 Colaboración: esta sub-dimensión describe las habilidades que se ne-

cesitan para trabajar a distancia. Las TIC proveen de muchas herramientas para apoyar el trabajo colaborativo a distancia entre pares dentro y fuera del colegio, por ejemplo entregando retroalimentación constructiva mediante una reflexión crítica al trabajo de otros o a través de la creación espontánea de comunidades de aprendizaje. En particular, se define como la habilidad de negociar acuerdos dentro del respeto mutuo por las ideas del otro y de desarrollar contenidos con pares a distancia, utilizando distintos medios digitales.



3. Convivencia digital

Las TIC representan un nuevo contexto o ambiente donde los estudiantes se relacionan y vinculan con otros. Las habilidades incluidas en esta dimensión contribuyen a la formación ética general de los estudiantes a través de orientaciones relativas a dilemas de convivencia específicos planteados por las tecnologías digitales en una sociedad de la información. Además, entrega indicaciones sobre cómo aprovechar las oportunidades de coordinación y vinculación que ofrecen las redes sociales o digitales. Definir pautas de guía en este aspecto es importante tanto para que los estudiantes tengan habilidades similares para aprender y vincularse con otros en ambiente digital como de resguardarse de situaciones riesgosas en Internet (seguridad digital), incluyendo no sólo el acceso de los estudiantes a contenidos o servicios digitales inadecuados en Internet u otros medios digitales como teléfonos celulares, sino también al acceso directo a los estudiantes que pueden tener personas desconocidas a través de estos medios (Gasser, Maclay, & Palfrey, 2010). Como en las dos dimensiones anteriores, se han definido aquí dos sub-dimensiones: Ética y Autocuidado y TIC y sociedad.

3.1 Ética y autocuidado: esta sub-dimensión se refiere a la habilidad de evaluar las TIC de forma responsable en términos de decidir sobre los límites legales, éticos y culturales de compartir información y la comprensión de las oportunidades y también los riesgos potenciales (a niveles sociales y técnicos) que pueden encontrarse en Internet. Aquí también es importante la noción de autorregulación, donde se espera que el estudiante pueda discriminar cuándo es mejor utilizar una herramienta digital y cuándo no.

3.2 TIC y Sociedad: tiene relación con la capacidad del estudiante de entender, analizar y evaluar el impacto de las TIC en contextos sociales, económicos y culturales. Comprender que la sociedad está cambiando como consecuencia de las tecnologías digitales y que ello tiene implicancias en sus vidas personales y en la forma como se organiza la sociedad en general.

4. Tecnología

Esta dimensión define las habilidades funcionales y conocimientos necesarios para nombrar, resolver problemas, operar y usar las TIC en cualquier tarea. Es importante considerar que por la permanente creación de software, hardware y programas, esta dimensión es particularmente dinámica. Se divide en tres sub-dimensiones:

4.1 Conocimientos TIC: se refiere a la capacidad de manejar y entender conceptos TIC utilizados para nombrar las partes y funciones de los computadores y las redes. Dominar los términos asociados a las TIC y sus componentes es importante para poder resolver problemas técnicos asociados a ellas.

4.2 Operar las TIC: considera la capacidad de usar las TIC de forma segura, de resolver problemas técnicos básicos y de administrar información y archivos.

4.3 Usar las TIC: se refiere a la habilidad de dominar software, hardware y programas de uso extendido en la sociedad, particularmente aquellos que facilitan el aprendizaje individual y con otros.

La matriz de **Habilidades TIC para el Aprendizaje**, se organiza en: Dimensiones, Sub-dimensiones, Habilidades, Definición operacional, Comportamientos observables, Criterios de progresión.

Las dimensiones y sub-dimensiones de Información y Comunicación corresponden, tal como su nombre lo indica, a ámbitos donde se despliegan actividades relacionadas con la información y comunicación en ambiente digital. Estas agrupan habilidades necesarias para desarrollar actividades que están relacionadas por compartir un mismo objetivo general (ej. Usar las TIC para trabajar con la información como una fuente versus usar las TIC para trabajar con la información para desarrollar un producto). Es importante tener en cuenta que si bien estas se organizan conceptualmente por objetivo de trabajo y de forma secuencial, estas actividades se superponen y realizan de manera simultánea y dinámica. Por ejemplo, cuando se realiza un trabajo de investigación se busca información al mismo tiempo que se va elaborando el producto de información. Esto significa que en base a la información encontrada se va definiendo el producto y a la inversa, en base a lo que se va creando se vuelve a consultar otras fuentes. Por otra parte, las dimensiones de Convivencia Digital y Tecnología y sus sub-dimensiones dan cuenta de aspectos que son transversales a las dos primeras dimensiones. Por ejemplo, las actividades relacionadas con el trabajo con información y su comunicación implican oportunidades de vincularse con otros o también presentan problemas y dilemas éticos que los estudiantes deben ir resolviendo. De la misma forma, todas las actividades descritas en la Matriz requieren un dominio funcional de las TIC y la capacidad de resolver algunos problemas técnicos.

Las Habilidades TIC para el Aprendizaje por su parte señalan la capacidad que los estudiantes deben tener para desenvolverse adecuadamente en los ámbitos de trabajo con información y comunicación en ambiente digital. Es decir, en su conjunto definen la capacidad del estudiante de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento, así como dilemas éticos en ambiente digital.

Las definiciones operacionales apuntan a especificar las habilidades y conocimientos en términos de las prácticas o desempeños esperados del estudiante. Por medio de ellas se espera describir cada habilidad en términos de una prueba de validación, expresada como presencia y cantidad.

Los comportamientos observables buscan especificar aún más las habilidades en términos de describir indicadores de la presencia de la habilidad en el estudiante chileno de 6to Básico y 2do Medio. Específicamente, se plantean como ejemplos de actividades o de tareas a través de las cuales un estudiante demuestra tener la habilidad señalada. Es relevante decir que los comportamientos no buscan ser exhaustivos, sino definir los ámbitos centrales donde la habilidad del estudiante debiera evidenciarse en general, y luego en particular, para 6° Básico y 2° Medio. En este sentido, deben entenderse como orientaciones que pueden ser desarrolladas y expandidas según un contexto y asignatura específica.

Finalmente, se describe el criterio de progresión en cada habilidad con el fin de explicar las diferencias de los comportamientos en los dos niveles en términos de complejidad cognitiva y/o dominio técnico. Con ello se ofrece un criterio básico para en el futuro construir una progresión más detallada que describa el aumento de complejidad nivel por nivel dentro del sistema escolar.

Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje

La Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje con tiene los siguientes elementos:

1. Dimensiones
2. Sub dimensiones
3. Habilidad
4. Definición operacional
5. Comportamientos observables a 6° básico y 2° medio.
6. Criterios de progresión
7. Ejemplos de aplicaciones que se pueden utilizar para desarrollar la habilidad.

Los que se grafican en el siguiente cuadro:

1.1. INFORMACIÓN COMO FUENTE		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES: GENERAL, 6TO BÁSICO Y 2DO MEDIO
1.1.1. Definir la información que se necesita	1.1.1.1. Precisar la información requerida con el fin de orientar y acotar la búsqueda en ambiente digital.	General: El estudiante acota y redefine una situación-problema o pregunta en términos de una necesidad de información e identifica la naturaleza de la información que necesita en ambiente digital. 6to Básico: En el marco de una tarea escolar dada (ej. trabajo de investigación, guía de preguntas, etc.), el estudiante demuestra ser capaz de formular una problemática en términos de una necesidad de información específica, lo que se evidencia en desempeños como: - Realizar la lectura de un texto, detectar la información relevante, el tema y definir información que falta para abordar la problemática. - Establecer un problema a resolver mediante la formulación de una o más preguntas que orientan la búsqueda de información requerida. Listar un conjunto de descriptores relacionados con un tema que luego usa en motores de búsqueda o bases de datos dadas o sugeridas por el docente. 2do Medio: En el marco de una tarea escolar dada (ej. trabajo de investigación, guía de preguntas, etc.), el estudiante demuestra ser capaz de formular una problemática en términos de una necesidad de información específica e identifica la naturaleza de la información en ambiente digital, lo que se evidencia en desempeños observables como: - Realizar la lectura de diversos textos, imágenes, gráficos u otros, detectar las ideas relevantes y definir la información que falta para orientar una búsqueda de información. - Definir las preguntas claves para abordar la problemática. - Precisar el tipo de información que necesita (ej. datos, texto, imagen). Criterio de Progresión: Tiene relación con la capacidad de refinar un tema o problema para hacerlo cada vez más preciso, y de identificar la naturaleza de la información que necesita en ambiente digital. Ejemplos de aplicaciones: Bases de Datos, navegador, buscador, enciclopedias, bibliotecas, repositorios etc.

MATRIZ DE HABILIDADES TIC PARA EL APRENDIZAJE

1. Información

1.1. INFORMACIÓN COMO FUENTE		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
1.1.1. Definir la información que se necesita	1.1.1.1. Precisar la información requerida con el fin de orientar y acotar la búsqueda en ambiente digital.	General: El estudiante acota y redefine una situación-problema o pregunta en términos de una necesidad de información e identifica la naturaleza de la información que necesita en ambiente digital. 6to Básico: En el marco de una tarea escolar dada (ej. trabajo de investigación, guía de preguntas, etc.), el estudiante demuestra ser capaz de formular una problemática en términos de una necesidad de información específica, lo que se evidencia en desempeños observables como: - Realizar la lectura de un texto, detectar las ideas relevantes para el tema y definir información que falta para orientar una búsqueda de información. - Establecer un problema a resolver mediante la formulación de una o más preguntas que orientan la búsqueda de información requerida. - Listar un conjunto de descriptores relacionados con un tema que luego usa en motores de búsqueda o bases de datos dadas o sugeridas por el docente. 2do Medio: En el marco de una tarea escolar dada (ej. trabajo de investigación, guía de preguntas, etc.), el estudiante demuestra ser capaz de formular una problemática en términos de una necesidad de información específica e identifica la naturaleza de la información en ambiente digital, lo que se evidencia en desempeños observables como: - Realizar la lectura de diversos textos, imágenes, gráficos u otros, detectar las ideas relevantes y definir la información que falta para orientar una búsqueda de información. - Definir las preguntas claves en función de un problema planteado, para abordar la pregunta de investigación que lo resuelva. - Precisar el tipo de información que necesita (ej. datos, texto, imagen). Criterio de Progresión: Tiene relación con la capacidad de refinar un tema o problema para hacerlo cada vez más preciso, y de identificar la naturaleza de la información que necesita en ambiente digital. Ejemplos de aplicaciones: Bases de Datos, navegador, buscador, enciclopedias, bibliotecas, repositorios etc.

1.1. INFORMACIÓN COMO FUENTE		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
1.1.2. Buscar y acceder a información	1.1.2.1. Generar y/o aplicar una estrategia de búsqueda para localizar información en ambiente digital	General: El estudiante define y/o aplica criterios de búsqueda e identifica dónde encontrar la información que necesita en el ambiente digital. 6to Básico: En el marco de una tarea escolar (ej. trabajo de investigación, guía de preguntas, etc.), el estudiante demuestra ser capaz de aplicar criterios dados para realizar una búsqueda simple y encontrar la información requerida en ambiente digital, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Buscar información de lo más general a lo más particular, de mayor a menor, etc. de acuerdo a indicaciones dadas por el docente. • Utilizar palabras claves en la búsqueda de información de acuerdo a criterios específicos entregados por el docente. • Utilizar herramientas de búsqueda de acuerdo al tipo de información requerida en el contexto de la tarea (texto, imagen, video, audio, etc.). 2do Medio: En el marco de una tarea escolar (ej. trabajo de investigación, guía de preguntas, etc.), el estudiante demuestra ser capaz de definir y aplicar criterios para realizar una búsqueda avanzada para encontrar información específica en ambiente digital, lo que se evidencia en desempeños observables como: Definir expresiones lógicas para la búsqueda (ej. uso de lógica booleana: AND, OR, etc.). • Utilizar palabras claves en la búsqueda de información de acuerdo a criterios específicos. • Definir el tipo de fuente que va a utilizar (ej. enciclopedia digital, buscador o página web específica). Criterio de Progresión: Tiene relación con la capacidad de especificar la estrategia de búsqueda y recoger información precisa en el ambiente digital, y con el nivel de autonomía con que se realizan estas tareas. Ejemplos de aplicaciones: navegador, motores de búsqueda, enciclopedias, repositorios, etc.

1.1. INFORMACIÓN COMO FUENTE

HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
1.1.3. Evaluar y seleccionar información	1.1.3.1. Elegir una o más fuentes de información y contenidos digitales en base a criterios de pertinencia, confiabilidad y validez.	General: El estudiante compara y contrasta una o más fuentes en ambiente digital para escoger información en base a criterios de pertinencia, confiabilidad y validez según el contexto. 6to Básico: En el marco de una tarea escolar (ej. trabajo de investigación, guía de preguntas, etc.), el estudiante demuestra ser capaz de aplicar criterios dados para seleccionar la información sobre un tema, pregunta o problema, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Reconocer que existen criterios de pertinencia, confiabilidad y validez para la selección de información. • Aplicar criterios dados para seleccionar información comparando dos o más fuentes y formatos según la tarea solicitada. • Cotejar dos o más fuentes de acuerdo a criterios entregados por el docente para establecer confiabilidad y validez de la información (ej. credibilidad del autor y/o del sitio Web, fecha de publicación, etc.). 2do Medio: En el marco de una tarea escolar (ej. trabajo de investigación, guía de preguntas, etc.), el estudiante demuestra ser capaz de definir y aplicar criterios para seleccionar la información sobre un problema, y reflexiona sobre ellos, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Definir y aplicar criterios relevantes al contexto de una tarea o asignatura para seleccionar la información (ej. Cobertura, precisión y rigor, actualidad, etc.) • Cotejar al menos tres fuentes de acuerdo a criterios de confiabilidad y validez de la información (ej. credibilidad del autor y/o del sitio Web, fecha de publicación, etc.) • Reflexionar y fundamentar la elección de determinada fuente y/o contenido (ej. explicita el criterio que usó, el propósito y contexto de la elección) Criterio de Progresión: Tiene relación con la cantidad de información y las fuentes evaluadas en ambiente digital, y con la capacidad de definir y reflexionar sobre los criterios utilizados para confirmar su pertinencia, confiabilidad y validez. Ejemplos de aplicaciones: Navegador

1.1. INFORMACIÓN COMO FUENTE		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
1.1.4. Organizar información	1.1.4.1. Ordenar y estructurar información digital en base a esquemas de clasificación dados o propios para recuperarla y reutilizarla.	General: El estudiante ingresa, ordena y guarda información en un dispositivo electrónico para su uso posterior, aplicando una estructura conceptual dada o criterios propios, y le da protección. 6to Básico: • En el marco de una tarea escolar (ej. trabajo de investigación, guía de preguntas, etc.), el estudiante demuestra ser capaz de ingresar, guardar y ordenar información de acuerdo a una estructura jerárquica dada para su uso posterior o intercambio con otros, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Nombrar y guardar un archivo de acuerdo a orientaciones del docente que facilite su posterior recuperación (ej. Usar nombres cortos, usar nombres acordes con la temática, registrar la fecha cuando son distintas versiones, etc.) • Ordenar información digital en base a una jerarquía dada relacionada con los contenidos de una tarea o asignatura. • Distribuir archivos de acuerdo a una estructura jerárquica dada. • Ingresar datos en una estructura dada (ej. En una hoja de cálculo o base de datos). 2do Medio: En el marco de una tarea escolar (ej. trabajo de investigación, guía de preguntas, etc.), el estudiante demuestra ser capaz de ingresar, guardar y ordenar información de acuerdo a una estructura jerárquica propia para su uso posterior o intercambio con otros, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Desarrollar y aplicar una estructura jerárquica propia para nombrar, organizar y compartir archivos. • Ingresar datos en base a una estructura propia creando campos para organizarlos (ej. hoja de cálculo o base de datos). Criterio de Progresión: Tiene relación con la capacidad de desarrollar jerarquías y estructuras propias para ingresar y ordenar información usando herramientas digitales. Ejemplos de aplicaciones: Carpetas del procesador de textos, nubes, hoja de cálculo, navegador.

1.2. INFORMACIÓN COMO PRODUCTO

HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
1.2.1. Planificar la elaboración de un producto de información	1.2.1.1. Especificar los pasos requeridos de un plan de trabajo para la elaboración de un producto usando herramientas digitales.	General: El estudiante selecciona y usa las herramientas digitales para planificar el desarrollo de un producto de información. 6to Básico: En el marco de la elaboración de un producto de información o comunicación, el estudiante demuestra ser capaz de utilizar herramientas digitales para elaborar un plan de trabajo por etapas de acuerdo a un esquema dado, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Utilizar software de dibujo o de presentación para mostrar los elementos de una secuencia para la elaboración de un producto, considerando actividades, tiempo, recursos, etc. 2do Medio: En el marco de la elaboración de un producto de información, el estudiante demuestra ser capaz de utilizar herramientas digitales afines a la elaboración de un plan de trabajo de acuerdo a un esquema propio, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Utilizar software para construir una carta Gantt o planificación y seguimiento de procesos. Criterio de Progresión: Tiene relación con la capacidad de elaborar un esquema propio de trabajo y de utilizar software para planificar procesos de elaboración de un producto. Ejemplos de aplicaciones: Navegador, Programa de dibujo, hoja de cálculo, programa de proyectos.

1.2. INFORMACIÓN COMO PRODUCTO		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
1.2.2. Sintetizar información digital	1.2.2.1. Combinar e integrar información en ambiente digital para crear un nuevo producto de información.	General: El estudiante compone a partir de distintas fuentes de información un nuevo producto. 6to Básico: En el marco de la elaboración de un producto de información, el estudiante demuestra ser capaz de combinar dos o más fuentes y formatos, para la elaboración de una síntesis o representación propia, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Incorporar dos o más imágenes, videos, gráficos y/o textos de información en un producto digital propio. • Utilizar software para combinar la información de dos o más fuentes de acuerdo a indicaciones entregadas por el docente. • Utilizar software de mapas conceptuales para resumir información. 2do Medio: En el marco de la elaboración de un producto de información o comunicación, el estudiante demuestra ser capaz de combinar al menos tres fuentes y formatos, para la elaboración de una síntesis o representación propia, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Fundamentar la decisión de integrar la información dentro de una determinada representación (ej. gráfico de barra versus gráfico de torta). • Transformar un contenido textual lineal a un nuevo producto multimedia. • Utilizar software para combinar información de al menos tres tipos de acuerdo a los requerimientos de desarrollo de un nuevo producto. • Utilizar software de mapas conceptuales para integrar y sintetizar información. Criterio de Progresión: Tiene relación con la capacidad de integrar una variedad de formas y estilos de información en una síntesis o representación propia. Ejemplos de aplicaciones: Hoja de cálculo, procesador de textos, software de presentaciones, software de mapas conceptuales



1.2. INFORMACIÓN COMO PRODUCTO		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
1.2.3. Comprobar modelos o teoremas en ambiente digital	1.2.3.1. Verificar supuestos y reglas usando software especializado.	General: El estudiante comprueba modelos o teoremas usando software de simulaciones. 6to Básico: En el marco de una tarea escolar, el estudiante demuestra ser capaz de usar un software de simulación para probar supuestos o reglas de un modelo simple, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Modificar variables involucradas en un modelo o teorema, indagando en los posibles efectos de sus acciones. • Identificar, a partir de una pequeña cantidad de variables, aquellas relevantes que pueden refutar o confirmar supuestos y reglas. 2do Medio: En el marco de una tarea escolar, el estudiante demuestra ser capaz de usar un software de simulación para probar supuestos o reglas y predecir posibles resultados de modelos complejos, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Confirmar o refutar supuestos y reglas. • Analizar los efectos de modificar variables, refutar o afianzar ideas. • Anticipar situaciones posibles por medio de modificar variables y comprobar los efectos de sus planteamientos. Criterio de Progresión: Tiene relación con la complejidad del modelo, con el número de variables que son incorporadas dentro de un modelo y con la capacidad de realizarlo autónomamente sin la ayuda del profesor. Ejemplos de aplicaciones y recursos: Gráficos interactivos y software de modelamiento (ej. Cabri, Thatquiz, Equimica y simuladores en línea).

1.2. INFORMACIÓN COMO PRODUCTO		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
1.2.4. Generar un nuevo producto de información	1.2.4.1. Representar, diseñar y generar nuevos productos en ambiente digital.	General: El estudiante representa información o elabora un nuevo producto original a través de transformar y diseñar textos, imágenes y otros elementos utilizando herramientas digitales. 6to Básico: En el marco de la elaboración de un producto de información o comunicación, el estudiante demuestra ser capaz de usar herramientas digitales, representar su pensamiento y proponer una reflexión o solución, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Representar o desarrollar sus ideas a través del uso de software específico (ej. mapas conceptuales, organizadores gráficos, etc.) • Diseñar productos originales utilizando herramientas digitales (ej. videos, música, arte visual, etc.) con la guía del docente. 2do Medio: En el marco de la elaboración de un producto de información o comunicación, el estudiante demuestra ser capaz de seleccionar y usar herramientas digitales para articular ideas y conceptos, y proponer reflexiones o soluciones, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Usar hoja de cálculo para proponer sus reflexiones o soluciones por medio de tablas, gráficos, hipervínculos y otros. • Diseñar productos propios utilizando herramientas digitales (ej. videos, música, arte visual, etc.) Criterio de Progresión: Tiene relación con la capacidad de utilizar herramientas digitales para crear una mayor cantidad de elementos (ej. texto, representaciones, imagen, video) y presentar ideas de mayor complejidad en el diseño de un producto original. Ejemplos de aplicaciones: Hoja de cálculo, software de diseño de videos, software de música, software de presentaciones, etc.

2.1. COMUNICACIÓN EFECTIVA		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
2.1.1. Utilizar protocolos sociales en ambiente digital	2.1.1.1 Reconocer y aplicar reglas y normas sociales para comunicar información en ambiente digital, según un propósito, medio digital y audiencia específica.	General: El estudiante utiliza en un mensaje un tipo de saludo, longitud, formalidad acorde al propósito, medio digital y destinatario. 6to Básico: En el marco de una tarea escolar, el estudiante demuestra ser capaz de reconocer reglas y normas sociales cuando se comunica con otros o comparte información en línea, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Distinguir las diferencias de formalidad y alcance entre distintos medios digitales (ej. wiki, email, blogs, mensajes instantáneos, sitios para compartir medios y redes sociales). • Reconocer la importancia de seguir reglas de redacción y ortografía al elaborar un mensaje cuando se adjunta una tarea en un correo electrónico para el profesor. 2do Medio: En el marco de una tarea escolar, el estudiante demuestra ser capaz de discriminar cuáles son las reglas y normas propias a considerar cuando elabora un mensaje para un determinado propósito, medio digital y destinatario, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Aplicar criterios de formalidad y alcance cuando utiliza distintos medios digitales (ej. wiki, email, blogs, mensajes instantáneos, y redes sociales). • Expresarse de forma respetuosa hacia sus pares al intercambiar opiniones y comentar en un chat en contexto educativo. Criterio de progresión: Tiene relación con la capacidad de reconocer y aplicar reglas y normas propias de una mayor diversidad de contextos comunicativos (medios digitales, propósitos y audiencias). Ejemplos de aplicaciones: Correo electrónico, chat, blog, red social, wikis

2.1. COMUNICACIÓN EFECTIVA		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
2.1.2. Presentar información en función de una audiencia	2.1.2.1. Aplicar criterios de diseño y formato en la elaboración de un documento, presentación u otro en función de una audiencia y finalidad específica.	General: Desarrolla la forma y estilo de una presentación, creando y adaptando imágenes, colores y textos según un propósito y destinatario particular. 6to Básico: En el marco de una tarea escolar, el estudiante demuestra ser capaz de aplicar criterios dados de forma y estilo para una audiencia y propósito particular, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Seleccionar imágenes, texto, video y/o sonido según criterios dados de forma y estilo para desarrollar un producto de comunicación. • Modificar el formato de texto según tamaño y colores, aplicando criterios dados, tales como que sea visualmente atractivo, ordenado, liviano, etc. 2do Medio: En el marco de una tarea escolar, el estudiante demuestra ser capaz de evaluar y utilizar criterios de forma y estilo según un objetivo y audiencia, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Seleccionar imágenes, texto, video y/o sonido según criterios propios de forma y estilo para desarrollar un producto de comunicación. • Desarrollar una representación gráfica, texto, videos u otro en un trabajo escolar para presentar información. • Justificar el uso de determinado diseño o formato, en base a criterios como características etarias de la audiencia o formalidad del contexto. Criterio de progresión: Tiene relación con la capacidad de definir y aplicar criterios de forma y estilo según un contexto comunicativo (medios digitales, propósitos y audiencias). Ejemplos de aplicaciones: Programas de edición de imagen, hoja de cálculo, procesador de textos.

2.1. COMUNICACIÓN EFECTIVA		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
2.1.3, Transmitir información considerando objetivo y audiencia	2.1.3.1. Reconocer y destacar la información relevante e identificar el medio digital más adecuado para enviar un mensaje de acuerdo a un propósito y audiencia específica.	General: El estudiante elabora un mensaje e identifica los diversos medios digitales para transmitirlo, considerando objetivo y audiencia. 6to Básico En el marco de una tarea escolar, el estudiante demuestra ser capaz de reconocer las diferencias entre los distintos medios digitales y no digitales y elaborar un mensaje en función de un medio digital, objetivo y audiencia, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Elaborar mensajes acordes a objetivos y audiencias diferentes, para ser comunicados en al menos dos medios digitales. 2do Medio En el marco de una tarea escolar, el estudiante demuestra ser capaz de reconocer las diferencias entre los distintos medios digitales y de aplicar criterios para elegir el más adecuado y elaborar un mensaje acorde a un objetivo y audiencia, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Elaborar mensajes acordes a objetivos y audiencias diferentes, para ser comunicados en tres o más medios digitales. • Reconocer qué tipo de formato (imágenes o texto) es más adecuado dado el propósito de la comunicación y el receptor de la información. • Seleccionar entre diversos medios el más efectivo para llegar con el mensaje a el o los destinatarios. Criterio de Progresión: Tiene relación con la capacidad de aplicar criterios para elaborar un mensaje adecuado a una mayor cantidad de contextos comunicativos (objetivos, audiencias y medios digitales). Ejemplos de aplicaciones: wiki, blog, red social, correo electrónico

2.2. COLABORACIÓN		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
2.2.1. Colaborar con otros a distancia para elaborar un producto de información	2.2.1.1. Intercambiar información, debatir, argumentar y acordar decisiones con otros a distancia para lograr objetivos comunes en ambiente digital.	General: El estudiante usa herramientas de administración de proyectos colaborativos tales como portales en línea o wikis, para intercambiar ideas y debatir a distancia con otros. 6to Básico: En el marco de una tarea escolar, el estudiante demuestra ser capaz de usar los medios digitales apropiados para intercambiar información, debatir o argumentar de forma segura con otros, lo que se evidencia en desempeños como: • Contribuir con una idea en un blog, foro o grupo de discusión de una asignatura del colegio. 2do Medio: En el marco de una tarea escolar, el estudiante demuestra ser capaz de seleccionar y usar las herramientas digitales adecuados para construir conocimiento de forma colaborativa, lo que se evidencia en desempeños observables como: • Justificar la elección de determinado medio de colaboración considerando el contexto de la colaboración. • Usar aplicaciones en línea y herramientas de colaboración como portales en línea, wikis, función de mensajería, entre otros. • Crear blogs temáticos vinculados a un blog principal de la asignatura, generando espacios de interacción con compañeros a través de foros y comentarios privados o públicos. Criterio de Progresión: Tiene relación con la capacidad de participar en espacios de colaboración y con justificar la elección de un medio digital según el contexto de colaboración. Ejemplos de aplicaciones: software para wikis, navegador, chat, red social, blog

2.2. COLABORACIÓN		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
	2.2.1.2. Desarrollar contenidos a distancia y publicarlos con pares, profesores u otras personas, usando herramientas digitales.	General: El estudiante utiliza herramientas digitales para la producción colaborativa a distancia de documentos u otros productos de información. 6to Básico En el marco de una tarea escolar, el estudiante demuestra ser capaz de utilizar herramientas digitales para contribuir en una publicación colectiva, lo que se evidencia en desempeños como: • Crear una publicación digital (ej. wiki, blog, página web, periódicos digitales, galería de imágenes, etc.) de forma complementaria con otros. 2do Medio En el marco de una tarea escolar, el estudiante demuestra ser capaz de utilizar herramientas digitales para generar un producto de forma conjunta y coordinada a distancia con otros, lo que se evidencia en desempeños como: • Desarrollar un documento en conjunto con un compañero/a, utilizando herramientas de comentarios y control de cambios en el procesador de texto. • Trabajar de forma simultánea con otro compañero/a en un documento, utilizando herramientas en línea. • Compartir información en línea con un grupo de trabajo, mediante el uso de la nube o archivos compartidos en línea. • Elaborar un sitio web y compartirlo para habilitar edición de otro compañero/a. Criterio de progresión: Tiene relación con manejar las funciones de las distintas herramienta para crear y editar, y con la capacidad de coordinarse con otros a distancia, respetar las contribuciones de todos, argumentar decisiones y establecer acuerdos en un proceso de producción conjunta. Ejemplos de aplicaciones: Chat, nubes, herramientas de edición en procesador de texto, wikis, periódicos digitales, páginas web, galería de imágenes.

3.1. ÉTICA Y AUTOCUIDADO		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
3.1.1. Identificar oportunidades y riesgos en ambiente digital, y aplicar estrategias de protección personal y de los otros	3.1.1.1. Distinguir oportunidades y riesgos propios del ambiente digital y aplicar estrategias de seguridad emocional.	General: El estudiante reconoce oportunidades y riesgos en ambiente digital y aplica estrategias para proteger su seguridad emocional y la de otros. 6to Básico: El estudiante demuestra ser capaz de reconocer los aspectos positivos de vincularse y coordinarse con otros en las redes digitales y la importancia de proteger su seguridad emocional y la de los demás, lo que se evidencia en desempeños como: • Identificar ejemplos en que las redes digitales pueden ser positivas para relacionarse con otros, tales como, coordinar actividades sociales o de trabajo, mantenerse conectado con amigos y familiares distantes, y compartir fotos, textos o videos con amigos y familiares. • Comprender los riesgos de entregar información personal en medios digitales. • Identificar formas de cuidarse al compartir información personal y evitar situaciones como el cyberbullying, por ejemplo escribiendo mensajes sólo a personas que conoce. • Reconocer situaciones cuando es necesario limitar el tiempo dedicado a la navegación e intercambios virtuales. • Participar en redes sociales acordes a su edad y supervisadas por un adulto. • Reconocer los riesgos de establecer lazos de amistad con adultos desconocidos (Grooming) 2do Medio: El estudiante demuestra ser capaz de usar las redes sociales para vincularse y coordinarse con otros y de aplicar estrategias apropiadas para proteger su seguridad emocional y respetar la de otros en ambiente digital, lo que se evidencia en desempeños como: • Participar de una red social del curso para compartir información u otros materiales y coordinar tareas o trabajos. • Aceptar la amistad sólo de personas conocidas en redes sociales, evitando exponerse a situaciones de riesgo. • Conocer las opciones de privacidad que ofrecen las redes sociales y utilizarlas para proteger sus datos personales. • Realizar configuración de su perfil de manera responsable y restringida en redes sociales, blogs u otras plataformas en red. • Identificar posibles consecuencias de subir información personal en redes sociales. • Asumir la responsabilidad por el efecto de su comunicación en otras personas. Criterio de Progresión: Tiene relación con la capacidad de participar en redes sociales de manera responsable y de aplicar estrategias para protegerse a si mismo y a otros de manera autónoma. Ejemplos de aplicaciones: Redes sociales, correo electrónico, mensajería.

3.1. ÉTICA Y AUTOCUIDADO		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
	3.1.2.2. Aplicar estrategias de protección de la información personal y de los otros en ambiente digital.	General: El estudiante conoce y aplica estrategias para proteger la seguridad de su información personal y la de otros. 6to Básico: El estudiante demuestra ser capaz de reconocer cuándo un mensaje puede ser dañino o poco confiable e identifica las estrategias más adecuadas para proteger la seguridad de la información, lo que se evidencia en desempeños como: • Utilizar contraseñas adecuadas de usuario seguras en el computador, correo electrónico, redes sociales, etc. • Bloquear el acceso o peticiones a usuarios desconocidos. 2do Medio: El estudiante demuestra ser capaz de seleccionar y aplicar estrategias adecuadas para proteger la seguridad de su información personal y de otros, lo que se evidencia en desempeños como: • Utilizar comandos de protección de documentos en un procesador de texto y hoja de cálculo para resguardar datos, documentos y carpetas. • Utilizar claves de acceso complejas que permitan restringir el acceso a la información personal a personas no autorizadas. • Revisar la integridad de los vínculos en Internet. • Usar filtros para desviar mensajes basura. • Modificar el nombre de usuario y contraseña de forma periódica para proteger las cuentas de acceso a los diversos medios y protocolos de información. • Utilizar claves de acceso alfanuméricas en diferentes aparatos digitales. Criterio de progresión: Tiene relación con el conocimiento de una mayor cantidad de estrategias de protección en ambiente digital y la autonomía para aplicarlas. Ejemplos de aplicaciones: Procesador de texto, navegador, sitios web.

3.1. ÉTICA Y AUTOCUIDADO		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
3.1.3. Respetar la propiedad intelectual	3.1.3.1. Reconocer dilemas éticos y consecuencias legales de no respetar la creación de otros y aplicar prácticas de respeto a la propiedad intelectual en el uso de recursos de información.	General: El estudiante demuestra ser capaz de comprender que existen derechos patrimoniales o económicos (ej. derecho de reproducción, distribución, traducción, ejecución pública, etc.) y derechos morales (ej. derecho de atribución, integridad de la obra, etc.) y aplica prácticas de respeto y reconocimiento de la autoría de un trabajo. 6to Básico: El estudiante demuestra ser capaz de comprender que para utilizar el trabajo de otro debe tener su autorización o la de la ley, y de aplicar prácticas de respeto y reconocimiento de la autoría de un trabajo, lo que se evidencia en desempeños como: • Comprender que los autores merecen ser reconocidos por sus creaciones. • Comprender el concepto de plagio y sus consecuencias. • Generar nuevos contenidos, sin reproducir textualmente la o las fuentes consultadas. • Seguir instrucciones sobre cuándo y cómo atribuir la autoría cuando se utiliza una obra ajena (ej. citar el autor y la fuente cuando utiliza un texto para un trabajo). 2do Medio El estudiante demuestra ser capaz de entender las razones por las que debe pedir autorización para copiar y por qué en ciertas ocasiones lo permite la ley sin dicha autorización, y de aplicar prácticas de respeto y reconocimiento, lo que se evidencia en desempeños como: • Comprender y explicar que los autores merecen ser reconocidos por sus creaciones y que tienen derecho de obtener beneficios económicos para asegurar su sustento y poder seguir creando. • Comprender y explicar las razones detrás de que la ley permita copiar o reproducir, por ejemplo, fragmentos breves de una obra siempre y cuando mencione la fuente, el título y el autor de la obra. • Reconocer que puede tomar notas de las lecciones de un profesor pero no puede publicarlas sin su autorización. • Citar correctamente (ej. usar comillas, seguir normas APA, etc.). • No bajar contenidos ni utilizar programas sin licencia. Criterio de Progresión: Tiene relación con la capacidad de comprender y explicar mayor cantidad de ámbitos donde existe la propiedad intelectual y de aplicar prácticas de respeto a la autoría de otros de manera autónoma.

3.2. TIC Y SOCIEDAD		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
3.2.1. Comprender el impacto social de las TIC	3.2.1.1. Entender y evaluar la capacidad que tienen las TIC de impactar positiva o negativamente en los individuos y la sociedad en problemáticas sociales, económicas y culturales.	General: El estudiante comprende y evalúa las implicancias sociales, culturales, económicas y éticas del uso generalizado de las TIC para personas, familias, comunidades y organizaciones. 6to Básico: El estudiante demuestra ser capaz de identificar cómo las TIC son utilizadas en algunos hogares, en el colegio y por ellos mismos, y analiza la diferencia de usar herramientas digitales con otros métodos, lo que se evidencia en desempeños como: • Reconocer ejemplos en su medio social de cómo las TIC mejoran la calidad de vida de las persona, como por ejemplo, ingresar un libro prestado en la biblioteca del colegio o ingresar las notas del curso en la web del colegio. • Reconocer el impacto potencial en la salud de jugar juegos virtuales de forma prolongada. • Identificar herramientas no digitales que podrían haber sido usadas para producir soluciones o resultados similares a través de, por ejemplo, el trabajo en biblioteca. • Distinguir ventajas y desventajas entre usar herramientas analógicas y herramientas digitales en el desarrollo de una tarea. • Realizar observaciones acerca de cómo métodos que no utilizan herramientas digitales pueden ser diferentes, refiriéndose a la calidad del resultado o facilidad para su desarrollo. • Reflexionar sobre cómo usa las TIC y comentar sobre los beneficios, limitaciones o dificultades que esto puede representar. 2do Medio: El estudiante demuestra ser capaz de evaluar el impacto de las TIC en la sociedad y de reflexionar sobre el rol que tienen hoy y seguirán teniendo en el futuro, lo que se evidencia en desempeños como: • Reconocer el potencial de las TIC para incluir a personas con discapacidad en ámbitos como la educación o el trabajo. • Demostrar un conocimiento detallado de los usos de las TIC en ámbitos como el trabajo, política, economía, vida social, etc. • Proveer explicaciones detalladas sobre cómo se implementa y opera un sistema en línea, como por ejemplo, sistemas de postulación de becas, reserva de horas médicas, compras en línea, entre otros. • Distinguir y evaluar ventajas y desventajas entre usar herramientas analógicas y herramientas digitales en el desarrollo de una tarea. Criterio de Progresión: Tiene relación con demostrar un conocimiento creciente sobre la variedad de usos que tienen las TIC y una comprensión más detallada sobre sus impactos en la vida de las personas.

4.1. CONOCIMIENTO TIC		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
4.1.1. Dominar conceptos TIC básicos	4.1.1.1. Demostrar entendimiento conceptual y práctico de los componentes del computador y sistemas informáticos.	General: El estudiante identifica las partes del computador, describe las funciones de los sistemas informáticos y resuelve problemas relacionados con ellos. 6to Básico: El estudiante demuestra ser capaz de nombrar e identificar la función de hardware básico y periféricos del computador, lo que se evidencia en desempeños como: - Reconocer componentes como el mouse, monitor, impresora y programas, tales como el procesador de textos, software de dibujo o de pintura. - Describir la diferencia que existe entre hardware y software. 2do Medio: El estudiante demuestra ser capaz de aplicar su conocimiento acerca de los componentes de un sistema informático para realizar cambios a las funciones, procesos, procedimientos y aplicaciones, lo que se evidencia en desempeños como: - Describir las funciones de los componentes básicos de los sistemas informáticos: Ingreso de datos (teclado), procesamiento (unidad de procesamiento central y egreso de datos (visualización en el monitor), almacenamiento (USB, disco duro). Criterio de progresión: Tiene relación con la cantidad de conceptos que maneja vinculados con los componentes del computador y los sistemas informáticos.

4.2. SABER OPERAR LAS TIC

HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
4.2.1. Seguridad en el uso (cuidado de equipos)	4.2.1.1. Conocer y aplicar normas básicas de cuidado y seguridad en el uso del computador	General: El estudiante comprende que los equipos requieren de cuidados y toma medidas para su mantención. 6to Básico: El estudiante demuestra ser capaz de comprender la importancia de cuidar los equipos y de aplicar estrategias de cuidado, lo que se evidencia en desempeños como: • Identificar situaciones en que se puede poner en riesgo la seguridad del equipo. • Respetar y proponer normas de seguridad en el uso de los equipos computacionales en espacios compartidos. • No descargar correos electrónicos con archivos adjuntos de desconocidos. • No abrir correos de remitentes desconocidos. • Usar antivirus y actualizarlo periódicamente. 2do Medio El estudiante demuestra ser capaz de evaluar condiciones de riesgo y seguir prácticas de cuidado, lo que se evidencia en desempeños como: • No descargar software ilegales. • Revisar las condiciones de seguridad y confiabilidad que ofrecen los sitios de descargas utilizando pautas de cotejo con observaciones precisas. • Realizar y programar mantenciones periódicas de sus equipos con la finalidad de optimizar su funcionamiento (ej. desfragmentación, liberados de espacio, etc.). • Evaluar las condiciones de legalidad de cada sitio. • Elaborar claves de acceso complejas y las mantiene bajo resguardo. • Respetar y proponer normas de seguridad en el uso de los equipos computacionales en espacios compartidos. Criterio de progresión: Tiene relación con el conocimiento de una mayor cantidad de prácticas de cuidado y seguridad de los equipos y de su autonomía para aplicarlas.

4.2. SABER OPERAR LAS TIC		
HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
4.2.2. Resolución de problemas técnicos	4.2.2.1. Diagnosticar y resolver problemas básicos de hardware, software y redes utilizando los sistemas de ayuda de las aplicaciones e Internet.	General: El estudiante maneja conocimientos o estrategias para diagnosticar y resolver problemas técnicos de hardware y software y sistemas de redes. 6to Básico: El estudiante demuestra ser capaz de aplicar conocimientos sobre operaciones para resolver problemas simples de hardware y software, lo que se evidencia en desempeños como: • Utilizar antivirus para análisis del PC. • Instalar y desinstalar programas. • Eliminar historial de cookies. • Diagnosticar problemas de sonido del equipo y restaurar sus valores originales. 2do Medio El estudiante demuestra ser capaz de aplicar conocimientos sobre operaciones para resolver problemas de hardware y software y de aplicar estrategias para investigar y resolver problemas rutinarios de hardware y software, lo que se evidencia en desempeños como: • Modificar la configuración del equipo en la red, reinstalar el sistema operativo, utilizar herramientas de diagnóstico. • Utilizar foros tecnológicos, videos tutoriales u otros sistemas de ayuda entre usuarios. • Guardar archivos en diferentes formatos de modo que sean compatibles a través de diferentes plataformas. • Configurar diferentes dispositivos externos (ej. cámaras, impresoras, ipad, teléfonos, etc.) • Instalar software específico. • Utilizar el panel de control del computador para consultar o resolver problemas Criterio de Progresión: Tiene relación con complejidad del problema y del procedimiento, y con la autonomía para aplicar el procedimiento o de investigar una solución. Ejemplos de aplicaciones: antivirus, sistemas de ayuda o consulta.

4.3. SABER USAR LAS TIC

HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
4.3.1. Dominar aplicaciones de uso más extendido	4.3.1.1. Utilizar funciones básicas de herramientas de productividad.	General: El estudiante domina las funciones de las herramientas de productividad para la elaboración de material de estudio. 6to Básico: El estudiante demuestra ser capaz de utilizar algunas funciones del procesador de texto, planilla de cálculo, programa de presentación, y programa de edición de imágenes, lo que se evidencia en desempeños como: • Utilizar, al menos, fórmulas simples, gráficos simples y lista de datos, en una planilla de cálculo. • Utilizar, al menos, configuración de página, formato de texto, imagen y tablas en un procesador de texto. • Utilizar, al menos, formato de texto e imagen y transiciones en un programa de presentación. 2do Medio: El estudiante demuestra ser capaz de utilizar varias funciones del procesador de texto, planilla de cálculo, programa de presentación, y programa de edición de imágenes, lo que se evidencia en desempeños como: • Utilizar, al menos, configuración de página, sangría de página, margen de impresión, formato de texto, imagen, y tablas de un procesador de texto. • Utilizar, al menos, fórmulas, funciones, condicionales, gráficos comparativos, y lista de datos de una planilla de cálculo. • Utilizar, al menos, edición de imagen y texto, transición, inserción y animación de objetos de un programa de presentación. • Utilizar, al menos, edición de imagen, video o música de un programa de edición de imagen, video o música. Criterio de Progresión: Tiene relación con la capacidad de dominar una mayor cantidad de funciones de los programas y de tipo más complejo. Ejemplos de aplicaciones: procesador de textos, programa de presentaciones, hoja de cálculos, programa de diseño de videos, dibujos o edición de fotos.

4.3. SABER USAR LAS TIC

HABILIDAD	DEFINICIÓN OPERACIONAL	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES EN ESTUDIANTES:
	4.3.1.2.Utilizar las funciones básicas de herramientas de comunicación a través de internet.	General: El estudiante maneja herramientas básicas de creación, publicación y comunicación de trabajos en la red. 6to Básico: El estudiante demuestra ser capaz de utilizar programas en línea para generar documentos y publicarlos o compartirlos en la red, lo que se evidencia desempeños como: • Utilizar, al menos, carga y descarga de archivos, creación de carpetas, función de mensajería y correos. 2do Medio: El estudiante demuestra ser capaz de utilizar programas en línea para generar documentos y publicarlos o compartirlos en la red, participar en wikis públicas considerando normas éticas y morales, lo que se evidencia en desempeños como: • Utilizar, al menos, herramientas de control de cambios y de comentarios. • Dirigirse a otros de forma respetuosa para plantear un punto de vista diferente. Criterio de Progresión: Tiene relación con la capacidad de dominar una mayor cantidad de funciones de las herramientas y de tipo más complejo. Ejemplos de aplicaciones: wikis, blogs, sitios web, foros,, nubes. Ejemplos de aplicaciones: Impresión por cable, wifi, almacenamiento en red, uso de dispositivos de almacenamiento externos

II. EJEMPLOS PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES TIC PARA EL APRENDIZAJE

1. DIMENSIÓN INFORMACIÓN

Habilidad 1.1.1: Definir la información que se necesita

1.1. Información como fuente

Definición operacional: Precisar la información requerida con el fin de orientar y acotar la búsqueda en ambiente digital.

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

En el contexto de un trabajo de investigación de Geografía sobre las características geográficas de una región de Chile (ej.: XII Región), el docente entrega a los estudiantes una guía de trabajo donde aparece un texto que caracteriza una región distinta (ej.: II Región) en términos de macroformas del relieve, clima, recursos hídricos y recursos naturales. Los estudiantes deben leer el texto y detectar las categorías de caracterización o descriptores de esa región y a partir de ellas definir el tipo de información que tienen que buscar respecto de la región específica que se le asignó investigar. Como producto de la actividad, los estudiantes deben listar un conjunto de descriptores relacionados con las características geográficas de una región, con el objetivo de usarlos posteriormente en un motor de búsqueda en Internet.

Ejemplo de Actividad de 2° Medio

El docente de Historia elabora una guía de preguntas para realizar una investigación sobre, por ejemplo, las semejanzas y diferencias entre estrategias bélicas y estrategias diplomáticas. En esa guía se pide a los estudiantes que lean algunos textos de contexto sobre el tema, detecten las ideas relevantes y a partir de ellas definan un tema o pregunta de su interés para realizar una investigación en Internet, como por ejemplo: instrumentos bélicos más utilizados o estrategias diplomáticas para solucionar conflictos bélicos. Como producto de la actividad, los estudiantes deben formular su pregunta de investigación y precisar el tipo de información más adecuada para responderla (ej.: datos, texto, imagen).

1. DIMENSIÓN INFORMACIÓN

Habilidad 1.1.2: Buscar y acceder a información

1.1. Información como fuente

Definición operacional: Generar y/o aplicar una estrategia de búsqueda para localizar información en ambiente digital.

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

En el contexto de un trabajo de investigación de Geografía sobre las características geográficas de una región de Chile (ej.: XII Región), el docente entrega a los estudiantes una guía de trabajo donde aparece un texto que caracteriza una región distinta (ej.: II Región) en términos de macroformas del relieve, clima, recursos hídricos y recursos naturales. Los estudiantes deben leer el texto y detectar las categorías de caracterización o descriptores de esa región y a partir de ellas definir el tipo de información que tienen que buscar respecto de la región específica que se le asignó investigar. Como producto de la actividad, los estudiantes deben listar un conjunto de descriptores relacionados con las características geográficas de una región, con el objetivo de usarlos posteriormente en un motor de búsqueda en Internet.

Ejemplo de Actividad de 2° Medio

El docente de Historia elabora una guía de preguntas para realizar una investigación sobre, por ejemplo, las semejanzas y diferencias entre estrategias bélicas y estrategias diplomáticas. En esa guía se pide a los estudiantes que lean algunos textos de contexto sobre el tema, detecten las ideas relevantes y a partir de ellas definan un tema o pregunta de su interés para realizar una investigación en Internet, como por ejemplo: instrumentos bélicos más utilizados o estrategias diplomáticas para solucionar conflictos bélicos. Como producto de la actividad, los estudiantes deben formular su pregunta de investigación y precisar el tipo de información más adecuada para responderla (ej.: datos, texto, imagen).

1.1. Información como fuente

Habilidad 1.1.3 : Evaluar y seleccionar información

Definición operacional: Elegir una o más fuentes de información y contenidos digitales en base a criterios de pertinencia, confiabilidad y validez.

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

Los estudiantes se organizan en parejas y buscan en 3 ó 4 sitios de Internet entregados por el profesor (ej.: sitio de una institución científica, sitio comercial, sitio de una enciclopedia, etc.), la respuesta a una pregunta, por ejemplo, sobre los componentes de un producto alimenticio. En una tabla compuesta de una columna para cada sitio revisado, los estudiantes deben poner la información encontrada y luego comparar y contrastar la información encontrada de acuerdo a criterios entregados por el docente (por ejemplo, cobertura y actualidad, credibilidad del autor y/o del sitio Web, entre otras)

Ejemplo de Actividad de 2° Medio

De forma individual o en parejas, los estudiantes recolectan información en torno a la temática de una asignatura, por ejemplo el Impresionismo para Artes Visuales. Posteriormente, fundamentan por escrito los criterios utilizados (ej. cobertura; precisión y rigor; actualidad, etc.) para seleccionar la información y con la guía del profesor, reflexionan a partir de los criterios utilizados la información seleccionada. Como producto de la actividad, el curso completo con la guía del profesor construye una pauta de criterios para considerar en futuros trabajos.

1.1. Información como fuente

Habilidad 1.1.4: Organizar información

Definición operacional: Ordenar y estructurar información digital en base a esquemas de clasificación dados o propios para recuperarla y reutilizarla.

Ejemplo 1 de Actividad 6° Básico

En el contexto de una unidad de Historia, por ejemplo, de "Organización política administrativa de país", se divide al curso en representantes de la empresa, el estado y las familias para desarrollar diferentes actividades en el aula. Para apoyar esta actividad, cada grupo de representantes debe comunicarse y compartir información mediante una cuenta de correo electrónico, y deberán crear carpetas y grupos para administrar el intercambio de información siguiendo una jerarquía dada por el profesor relacionada con los aspectos que caracterizan a las organizaciones estudiadas.

Ejemplo 2 de Actividad 6° Básico

En el contexto de la misma unidad "Organización política administrativa del país", el docente entrega a los estudiantes datos sobre las familias en dos países distintos (ej. Chile y Argentina). Los estudiantes ingresan esa información creando campos en una hoja de cálculos de acuerdo al tipo de información (ej. promedio de hijos), comparan la información y señalan diferencias o similitudes de la unidad familiar en los dos países.

Ejemplo 1 de Actividad 2° Medio

Para un trabajo de investigación sobre las obras de arte más importantes del siglo XX, el profesor sube un banco de imágenes a una carpeta del curso en red y pide a los estudiantes que ordenen las imágenes creando una estructura conceptual propia, por ejemplo, por tema, autor o período histórico al que pertenecen. Posteriormente les pide que describan y justifiquen de qué manera la estructura aplicada ordena las imágenes de forma que otras personas del curso puedan encontrarla posteriormente.

Ejemplo 2 de Actividad 2° Medio

El profesor prepara una guía con datos geográficos y poblacionales desordenados de los países en América Latina y pide a los estudiantes que ingresen los datos en una hoja de cálculos, creando campos que permitan ordenar y comparar los datos. Posteriormente los estudiantes deben justificar cómo la creación de esos campos permite comparar mejor la información entre países en términos geográficos y poblacionales.

Habilidad 2.1.1: Utilizar protocolos sociales en ambiente digital**2.1. Comunicación Efectiva**

Definición operacional: Reconocer y aplicar reglas y normas sociales para comunicar información en ambiente digital, según un propósito, medio digital y audiencia específica.

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

En clases de Orientación, el profesor presenta un problema a los estudiantes, como por ejemplo, que deben escribir a un colegio para solicitar información sobre la disponibilidad de un libro, y les pide que redacten un correo electrónico al bibliotecario u otro responsable. Los estudiantes deben ingresar al sitio web de la institución, identificar el nombre y correo electrónico del responsable y redactar el correo, aunque sin enviarlo. Posteriormente el profesor lee algunos ejemplos de correos escritos por los estudiantes y entre todos reflexionan sobre las normas sociales que son importantes de considerar al momento de elaborar un mensaje formal dirigido a una persona específica.

Ejemplo de Actividad de 2° Medio

En clases de Orientación, el profesor proyecta una presentación donde aparecen un conjunto de ejemplos de mensajes de correos electrónicos, "posteos" en muros de Facebook u opiniones emitidas bajo columnas en diarios electrónicos. Le solicita a los estudiantes que clasifiquen cuáles de ellos siguen normas sociales y cuáles no, considerando contenido, medio y receptor. Luego a los estudiantes que expongan y justifiquen su clasificación e invita a los demás a expresar sus propias opiniones. La actividad finaliza con una reflexión del profesor sobre la importancia de considerar las diferentes normas sociales según el propósito, medio digital y destinatario en ambiente digital.

Habilidad 2.1.2: Presentar información en función de una audiencia**2.1. Comunicación Efectiva**

Definición operacional: Reconocer y destacar la información relevante e identificar el medio digital más adecuado para enviar un mensaje de acuerdo a un propósito y audiencia específica.

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

En el contexto de un trabajo de investigación que los estudiantes deben presentar a los apoderados, el profesor entrega una guía de trabajo para que preparen la presentación aplicando criterios dados, tales como que sea visualmente atractivo, ordenado, y explicativo etc.

Ejemplo de Actividad de 2° Medio

El profesor solicita a los estudiantes que elijan dos o tres medios adecuados para presentar un determinado mensaje y que diseñen el mensaje utilizando una representación gráfica, texto, videos u otro, considerando medio y el destinatario (ej: sitio Web del colegio, correo electrónico, diario mural a la entrada del colegio, etc.). Posteriormente solicita a los estudiantes que compartan sus soluciones, justificando determinado diseño o formato, en base a criterios como características etarias de la audiencia o formalidad del contexto

Habilidad 2.1.3: Transmitir información considerando objetivo y audiencia**2.1. Comunicación Efectiva**

Definición operacional: Aplicar criterios de diseño y formato en la elaboración de un documento, presentación u otro en función de una audiencia y finalidad específica.

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

En clases de Orientación, el docente solicita a los estudiantes que clasifiquen distintos medios digitales y no digitales (ej. wiki, email, blogs, mensajes instantáneos, diario mural, diarios impresos, sitios para compartir medios y redes sociales, telefonía celular) en términos de formalidad, cercanía y alcance. Luego selecciona uno de ellos para elaborar un mensaje de acuerdo a un objetivo y audiencia asignadas por el profesor

Ejemplo de Actividad de 2° Medio

En clases de Orientación, el docente presenta un problema a los estudiantes como, por ejemplo, la necesidad de organizar una campaña informativa dentro del colegio para que sus compañeros utilicen adecuadamente los basureros del reciclaje. Solicita a los estudiantes que para la campaña definan un medio digital adecuado y elaboren mensajes para ir transmitiendo de manera secuencial, considerando que se trata de una campaña de reciclaje en el contexto escolar y donde los destinatarios serán sus compañeros.

2.2. Colaboración

Habilidad 2.2.1: Colaborar con otros a distancia para elaborar un producto de información

Definición operacional: Intercambiar información, debatir, argumentar y acordar decisiones con otros a distancia para lograr objetivos comunes en ambiente digital.

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

El docente crea un Blog para el curso sobre una temática específica, como por ejemplo, 'La ecología' y les entrega a los estudiantes una pauta indicando número y formas de participación por día. Por ejemplo, les instruye que deben participar dos veces al día, una emitiendo una opinión y la otra aportando con un dato o información encontrada en Internet.

Ejemplo de Actividad de 2° Medio

Para el proyecto de crear un documento de estudio común al curso, se usa una aplicación en línea como Googledocs y herramientas de administración para proyectos colaborativos como portales en línea o un wiki. En ese contexto, los estudiantes crean una prueba en base a preguntas abiertas y de selección múltiple, con aporte de todos para generar un documento de estudio común. Para ello deben llegar a acuerdos previos respecto de formatos y lineamientos. Se propone que cada estudiante también pueda aportar con links o vínculos que complementen la información requerida para responder la prueba. La idea es que el profesor también realice aportes y un acompañamiento del proceso, para posteriormente realizar una evaluación extrayendo ideas de este documento.

2.2. Colaboración

Habilidad 2.2.1: Colaborar con otros a distancia para elaborar un producto de información

Definición operacional: Desarrollar contenidos a distancia y publicarlos con pares, profesores u otras personas, usando herramientas digitales

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

En el contexto de un trabajo de investigación grupal sobre distintos tipos de textos literarios (ej. cuentos folclóricos y de autor, fábulas, leyendas, mitos e historietas), cada grupo crea una publicación digital sobre uno de los textos en un wiki, blog, página web, periódico digital, galería de imágenes u otro. Para ello los estudiantes se distribuyen tareas y responsabilidades y definen plazos para desarrollar el trabajo de forma complementaria desde sus casas o establecimiento. Posteriormente se reúnen en el establecimiento y cada integrante explica a los demás integrantes del grupo lo que hizo. El docente apoya este proceso, resguardando que la distribución del trabajo y las responsabilidades sea equilibrado entre los miembros del grupo. Finalmente entre todos exponen y comparten su trabajo frente al curso.

Ejemplo de Actividad de 2° Medio

El docente solicita a los estudiantes que realicen un trabajo a distancia sobre los principales grupos musicales de la década del '90 en Chile. Para ello solicita a los estudiantes que generen un documento en línea (ej. Dropbox, Googledoc u otro), y que trabajen de manera conjunta el texto utilizando herramientas de comentarios y control de cambios. El profesor monitorea el proceso, solicitando informes intermedios donde estén registrados los aportes de cada miembro del grupo, les hace comentarios y entrega orientaciones. Se espera que el docente evalúe no sólo el producto final, sino la forma en que cada estudiante participa del proceso aportando con ideas y respetando las contribuciones de los otros.

3.1. Ética y Autocuidado

Habilidad 3.1.1: Identificar oportunidades y riesgos en ambiente digital, y aplicar estrategias de protección personal y de los otros.

Definición operacional: Distinguir oportunidades y riesgo propias del ambiente digital y aplicar estrategias de seguridad emocional.

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

En clases de Orientación, el profesor solicita a los estudiantes que identifiquen ejemplos en que las redes han sido positivas para vincularse con otros (para coordinar actividades sociales o de trabajo, para mantenerse conectado con amigos y familiares distantes, para compartir fotos, textos o videos con amigos y familiares), y los comentan entre todos. Posteriormente, frente a esos mismos ejemplos, en conjunto conversan sobre los riesgos de entregar información personal en esas mismas redes e identifican estrategias para cuidarse al compartir información, por ejemplo escribiendo mensajes sólo a personas conocida.

Ejemplo de Actividad de 2° Medio

En clases de Orientación, el profesor entrega una guía a los estudiantes donde les pide que en grupos de a tres analicen algunas páginas de redes sociales públicas en donde se comparte información personal. Luego les solicita que opinen sobre ello y juzguen los ejemplos, justificando los criterios empleados. Posteriormente los invita a que observen videos sobre uso seguro de Internet (ej. <https://www.youtube.com/watch?v=DKmCmYBmKs4&feature=relmfu>, <https://www.youtube.com/watch?feature=endscreen&v=XASJM7K9EEo&NR=1>) y que piensen en otros mecanismos de protección frente a las situaciones de riesgo y respeto hacia el otro. Luego les pide que elaboren un mapa de ideas con lo que se puede y no se puede hacer en Internet. Finalmente la actividad se cierra compartiendo el mapa de ideas de cada grupo y elaborando en forma colaborativa un decálogo de uso seguro de Internet.

3.1. Ética y Autocuidado

Habilidad 3.1.2: Conocer los derechos propios y de los otros y aplicar estrategias de protección de la información, en ambiente digital

Definición operacional: Saber que todos tiene derecho al respeto de su imagen y su vida privada, y a la protección de sus datos personales en ambiente digital.

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

En clases de Orientación, el docente presenta videos con ejemplos de transgresión a la Ley de Protección de Datos personales en ambiente digital. Cada estudiante escribe en una hoja dos o tres consecuencias posibles de las transgresiones observadas. El docente solicita a los estudiantes compartan sus reflexiones y finalmente orienta una conversación donde se analizan las consecuencias y se presentan y discuten otros ejemplos.

Ejemplo de Actividad de 2° Medio

En clases de Orientación el profesor presenta los principios centrales de algunos cuerpos legales como la Ley de Protección de Datos Personales y solicita a los estudiantes que piensen en ejemplos de algunos de estos principios. Posteriormente los estudiantes comparten sus ejemplos con el curso y finalmente, con la guía del profesor en conjunto reflexionan sobre la importancia de que existan cuerpos legales como este.

3.1. Ética y Autocuidado

Habilidad 3.1.3: Respetar la propiedad intelectual

Definición operacional: Reconocer dilemas éticos y consecuencias legales de no respetar la creación de otros y aplicar prácticas de respeto a la propiedad intelectual en el uso de recursos de información.

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

Para realizar un trabajo de investigación en Ciencias o Lenguaje y Comunicación que involucra buscar información en Internet, el docente entrega una pauta indicando los procedimientos que tienen que aplicar los estudiantes cuando utilizan información encontrada en ambiente digital, tales como generar nuevos contenidos, sin reproducir textualmente la o las fuentes consultadas, citar correctamente (ej. copiar extractos de un texto, usar comillas, etc.) o atribuir la autoría (ej. preocuparse que al citar se indique el autor de la cita). Una vez terminados los trabajos, el docente toma ejemplos de errores de algunos estudiantes sin indicar los nombres y los analiza en conjunto.

Ejemplo 1 de Actividad 2° Medio

En clases de Ciencias, los estudiantes Investigan sobre el sistema de licenciamiento creative commons y de Copyright, identifican al menos tres obras por cada sistema de licenciamiento y realizan una tabla comparativa donde se evalúen sus aspectos positivos y negativos.

Ejemplo 2 de Actividad 2° Medio

En clases de Lenguaje o Música, los estudiantes investigan acerca del concepto de “derecho de autor” y “propiedad intelectual” y luego discuten y reflexionan acerca del sentido de proteger esos derechos y las implicancias que tiene para los creadores cuando no se respetan. Finalmente el docente conduce una conversación donde se plantean temáticas como la importancia de citar la fuente, el título y el autor cuando se reproducen fragmentos breves de una obra o la necesidad de pedir la autorización de su profesor si quiere publicar las notas de sus lecciones.

3.2. TIC y Sociedad

Habilidad 3.2.1: Comprender el Impacto social de las TIC

Definición operacional: Entender y evaluar la capacidad que tienen las TIC de impactar positiva o negativamente en los individuos y la sociedad en problemáticas sociales, económicas y culturales.

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

En clases de Orientación o de Ciencias Sociales, el docente solicita a los estudiantes que realicen un trabajo donde comparan el uso de las TIC con otros métodos para realizar actividades de su vida cotidiana como comprar una entrada al cine o pedir un libro a la biblioteca. Posteriormente se les solicita que realicen observaciones acerca de cómo estas actividades pueden ser diferentes sin TIC, específicamente refiriéndose a la calidad del resultado o facilidad para su desarrollo.

Ejemplo 1 de Actividad 2° Medio

En el marco de las clases de Orientación o Ciencias Sociales, el docente solicita a los estudiantes que investiguen y describan de forma detallada cómo se implementa y opera algún sistema en línea, como por ejemplo, un sistema de postulación de becas, reserva de horas médicas, compras en línea, entre otros, y cómo estos procesos se realizan en el mundo analógico. Luego de buscar, evaluar y sintetizar la información encontrada, los estudiantes deben representar ambos procesos utilizando herramientas como un mapa conceptual o crear representaciones en una hoja de cálculos. Una vez descrito el proceso, deben presentar una tabla señalando las ventajas y desventajas que tiene a su juicio usar herramientas analógicas y herramientas digitales en el desarrollo de la tarea descrita.

Ejemplo 2 de Actividad 2° Medio

Desde el uso de Videochat, los estudiantes sordos comentan y reflexionan acerca del aporte cultural que les entrega esta herramienta TIC, en cuanto a que permite contactarse con personas sordas cercanas y de todo el mundo a través de la comunicación a distancia.

4.1. Conocimientos TIC

Habilidad 4.1.1: Dominar conceptos TIC básicos

Definición operacional: Demostrar entendimiento conceptual y práctico de los componentes del computador y sistemas informáticos.

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

En la asignatura de Tecnología, los estudiantes elaboran un diagrama de un computador distinguiendo en él sus componentes y elaboran un mapa de ideas en Mindomo u otro, describiendo funciones de las partes del Computador.

Ejemplo de Actividad de 2° Medio

En la asignatura de Tecnología, los estudiantes montan un computador identificando y describiendo funciones y las partes de éste, los tipos de conectores y los periféricos anexados. Asimismo, en los trabajos planteados para las habilidades anteriores, reconocen las categorías y nombres de los diferentes software utilizados.

4.2. Saber Operar las TIC

Habilidad 4.2.1: Seguridad en el uso (cuidado de equipos)

Definición operacional: Conocer y aplicar normas básicas de cuidado y seguridad en el uso del computador

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

Con la guía del docente de Tecnología, el curso realiza un listado de documentos, archivos, fotos, herramientas, y otros, que tienen ellos o sus padres en su computador o el del colegio para reflexionar sobre la información que está en riesgo si no se toman medidas de resguardo, como el antivirus.

Ejemplo de Actividad de 2° Medio

El profesor de Tecnología solicita a los estudiantes que describan tres ejemplos de pérdida de información digital personal, señalando las consecuencias que ello tuvo en su trabajo u otra actividad. Posteriormente responden a la pregunta sobre cuáles son los procedimientos mínimos que es necesario seguir de forma cotidiana para disminuir el riesgo de perder información y les pide que demuestren cómo realizan uno de ellos (ej. no descargar software ilegales, revisar las condiciones de seguridad y confiabilidad que ofrecen los sitios de descargas utilizando pautas de cotejo con observaciones precisas, realizar mantenciones periódicas de sus equipos con la finalidad de optimizar su funcionamiento (ej. desfragmentación, liberados de espacio, etc.), evaluar las condiciones de legalidad de cada sitio, elaborar claves de acceso complejas y mantenerlas bajo resguardo, respetar y proponer normas de seguridad en el uso de los equipos computacionales en espacios compartidos, entre otros).

4.2. Saber Operar las TIC

Habilidad 4.2.2: Resolución de problemas técnicos

Definición operacional: Diagnosticar y resolver problemas básicos de hardware, software y redes utilizando los sistemas de ayuda de las aplicaciones y Internet.

Ejemplo de Actividad de 6° Básico

Se designa en el establecimiento educacional un computador de uso para cada estudiante o grupo de estudiantes donde deben aplicar determinados procedimientos y resolver problemas de forma semanal indicados por el profesor de Tecnología. Por ejemplo, comprobar la existencia de antivirus, actualizar antivirus existente y configurarlo para un análisis completo programado o bien para realizar limpieza desde la demanda actual. Agilizar el funcionamiento del computador por medio de ordenar archivos, eliminar cookies y descargas innecesarias, y desinstalar programas no utilizados. En resumen, realizar mantenciones periódicas y resolver problemas de uso excesivo de memoria del computador, para tener el equipo en buen funcionamiento. Cada una de las acciones deben ser registrada por el grupo en bitácoras que luego son evaluadas por el docente.

Ejemplo 1 de Actividad 2° Medio

El profesor de tecnología presenta un listado de problemas de hardware, software y redes a los estudiantes, quienes deben ingresar a foros tecnológicos, videos tutoriales u otros sistemas de ayuda entre usuarios para detectar formas de resolverlos. Posteriormente se discuten con todo el curso las soluciones encontradas y se evalúa en base a la experiencia aquellas que resultaron más efectivas.

Ejemplo 2 de Actividad de 2° Medio

Los estudiantes sordos suben, a sus páginas personales o en sistemas de ayuda grupal (videochat o youtube), videos tutoriales con comentarios sobre la solución de problemas de hardware y software. Esto permite compartir con personas de la Comunidad Sorda, información informática que para ellos muchas veces no es de fácil acceso debido a la falta de interpretación en la lengua de señas en la red y a las dificultades de lectura y escritura que presentan éstos.

IV. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Ambiente digital

El ambiente digital es un contexto generado por las Tecnologías de Información y Comunicación, basado en herramientas digitales (en contraposición a analógicas), donde se pueden realizar distintas actividades humanas, como comunicarse, socializar, intercambiar información, trabajar, acceder a material audiovisual y otros. El ambiente digital permite la transmisión de información de manera libre e instantánea y la realización de actividades simultáneas (multi-tarea).

Fuente: *Elaboración propia*

Antivirus

Los antivirus son programas cuyo objetivo es detectar y/o eliminar virus informáticos. Los virus son programas cuyo objetivo es causar daños en un sistema informático y por lo tanto se ocultan para no ser detectados. Para que los antivirus sean realmente efectivos, dada la gran cantidad de virus que se crean continuamente, estos programas deben actualizarse periódicamente (cada 15 o 30 días preferentemente).

Fuentes:

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=a&skip=20>

http://www.ati.es/novatica/glosario/glosario_internet.html#virus

Aplicación

Es un programa o software (o conjunto de programas) computacional que desempeña una función particular para el usuario y le permite llevar a cabo diferentes tareas, como un procesador de texto (Ej. Microsoft Word) o un conjunto de funciones (Ej. Microsoft Windows). Específicamente, son un set de instrucciones codificadas en un software que instruyen al hardware del computador a manipular o mostrar los datos.

Fuentes:

http://www.ict4lt.org/en/en_glossary.htm#application

advertising.microsoft.com/uk/glossary-of-terms

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=a&skip=20>

Blog

Nombre viene de "web log". Es un tipo de diario personal que se mantiene en la Web y que puede ser accedido por cualquier usuario. Son un espacio online que en general se actualiza de manera regular presentando las opiniones o actividades de una o más personas y mostrándolo en orden cronológico. Es una manera muy rápida y simple de publicar información en la Web.

Fuentes:

advertising.microsoft.com/uk/glossary-of-terms

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=b&skip=20>

Bullying (Acoso escolar)

(Del inglés "bully" o matón). Es el comportamiento agresivo, no deseado, entre escolares que involucra un desbalance de poder real o percibido. El comportamiento es repetido o tiene el potencial de serlo a lo largo del tiempo y los niños involucrados pueden tener serios problemas. Puede incluir daño físico, amenazas, ataque verbal, exclusión, u otros.

Fuente: <http://www.stopbullying.gov/what-is-bullying/definition/index.html>

Búsqueda avanzada

Una búsqueda avanzada es una que se realiza típicamente en un motor de búsqueda (Ej. Google) que opcionalmente permite una búsqueda más compleja que la predeterminada, filtrando los resultados posibles por ejemplo por idioma, cercanía, tipo de sitio, etc.

Fuentes:

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=a&skip=0>

<http://websearch.about.com/od/1/g/Advanced-Search.htm>

Búsqueda simple

Una búsqueda simple es un proceso donde se quiere encontrar un archivo, información u otro dentro de un archivo o en Internet a través de un motor de búsqueda (Ej. Google) y donde se utiliza la búsqueda predeterminada, sin elegir filtros ni opciones avanzadas.

Fuente:

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=s&skip=20>

Chat

El chat (término proveniente del inglés que en español equivale a charla) es la comunicación simultánea, interactiva y en tiempo real entre dos o más personas a través de Internet. Hasta hace pocos años sólo era posible la 'conversación' escrita pero los avances tecnológicos permiten ya la conversación audio y vídeo.

Fuentes:

http://www.ict4lt.org/en/en_glossary.htm#GlossM

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=c&skip=20>

Cookies

Las cookies son una pequeña pieza de información enviada por un sitio Web, las cuales son almacenadas en el navegador del usuario al entrar al sitio por primera vez. Los sitios Web usan cookies para reconocer a los usuarios que ya los han visitado previamente y para que la próxima vez que el usuario visite el sitio, la información en las cookies se envíe de vuelta al sitio para que este pueda adaptar lo que le presenta al usuario según sus gustos o hábitos (por ejemplo hábitos de compra).

Fuentes:

http://www.ict4lt.org/en/en_glossary.htm#GlossC

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=c&skip=100>

Correo electrónico

Correo electrónico (conocido también como e-mail) es un método para enviar mensajes, en general de texto, enviados de una persona a otra a través de un computador conectado a Internet. También pueden enviarse de manera automática a un gran número de direcciones. Es uno de los usos más populares de Internet.

Fuentes:

<http://www.matisse.net/files/glossary.html#E>

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=e>

http://www.ati.es/novatica/glosario/glosario_internet.html#electronic%20mail

Cyberbullying

Ciberacoso escolar (también llamado cyberbullying por su traducción al inglés) es cuando un niño o adolescente es amenazado, molestado, humillado, avergonzado, agredido u otros por otro niño o adolescente mediante el uso las tecnologías de información y comunicación (Internet, teléfonos móviles y otros). En general involucra un daño repetitivo. Si hay un adulto involucrado se considera ciberacoso.

Fuente: http://www.stopcyberbullying.org/what_is_cyberbullying_exactly.html

Dispositivo electrónico

Los dispositivos electrónicos usan corriente eléctrica para codificar, analizar o transmitir información. Muchos de los dispositivos que se usan hoy en día son dispositivos electrónicos, como por ejemplo los computadores, teléfonos móviles, reproductores de DVD y CD, cámaras digitales y otros.

Fuente: <http://www.ck12.org/concept/Electronic-Device/?ref=%2Fconcept%2FElectronic-Device%2F>

Foro

Un foro en Internet es un grupo de discusión online que les permite a los usuarios publicar mensajes (opiniones, información, archivos) para que otros usuarios puedan leerlos y responderlos (vía Web o vía correo electrónico). En general, los foros son sobre un tema en particular o sobre un conjunto de temas establecidos por el administrador del foro.

Fuentes:

http://www.ict4lt.org/en/en_glossary.htm#GlossM

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=f&skip=60>

<http://www.mastermagazine.info/termino/5050.php>

Galería de imágenes

Una galería de imágenes permite organizar una colección de fotos o imágenes digitales. Existe software de imágenes que entregan herramientas para importar, ver, ordenar, titular y etiquetar fotos, como por ejemplo el Windows Photo Gallery.

Fuentes:

http://www.webopedia.com/TERM/W/Windows_Photo_Gallery.html

http://en.wikipedia.org/wiki/Windows_Photo_Gallery

Gráfico interactivo

Es un recurso basado en la presentación de actividades a partir de la exposición interactiva de una imagen. El gráfico interactivo es un recurso muy útil para localizar, situar y contextualizar diferentes elementos que, normalmente, son el objeto del aprendizaje formativo. Además, en algunos casos, el gráfico actúa como una herramienta de contraste y comparación entre estos elementos. La información que proporciona un gráfico interactivo puede transmitirse con texto, sonido, imágenes estáticas o animaciones y video.

Fuente: http://ocw.uis.edu.co/tecnologias-de-informacion-y-comunicacion-tics/informatica-educativa/guia_didactica/grafico-interactivo.htm

Grooming

Grooming es cuando una persona trata de 'preparar' a otra persona para ser víctima de abuso sexual. Se considera grooming cualquier acción que tenga por objetivo minar y socavar moral y psicológicamente a una persona con el fin de conseguir su control a nivel emocional. Es un proceso utilizado por extraños o conocidos de la víctima para acercarse a ella y suele producirse a través de servicios de Chat y mensajería instantánea para obtener imágenes de contenido erótico y extorsión, dificultando que la víctima pueda salir o protegerse en esa relación. El método puede tomar un tiempo y ser muy sutil, ya que muchos niños no se dan cuenta de lo que están siendo víctimas.

Fuentes:

http://www.netsafe.org.nz/keeping_safe.php?pageID=172§ionID=information&menuID=172

<http://www.sename.cl/wsename/estructuras.php?name=content&pa=showpage&pid=99>

Herramienta analógica

Análogo refiere al proceso de grabar información mediante la copia continua de la onda en el medio. Es el método más antiguo de grabación de información, como por ejemplo, la cinta magnética. Sus desventajas son, por ejemplo, el mayor ruido de fondo y que la calidad va disminuyendo con el uso y el tiempo.

Fuentes:

http://www.ict4it.org/en/en_glossary.htm#analogue

http://www.ehow.com/about_4743577_difference-between-analog-digital.html

Herramienta digital /Digital

En comparación a las herramientas analógicas, las digitales operan transformando los datos en números binarios (basado en números), como por ejemplo, un CD-ROM o un computador moderno. Las herramientas digitales permiten la manipulación de grandes cantidades de información y en el caso del audio, están libres de ruido e interferencia lo que entrega mayor calidad.

Fuentes:

http://www.ict4it.org/en/en_glossary.htm#digital

http://www.ehow.com/about_4743577_difference-between-analog-digital.html

Herramienta de productividad

Son herramientas que se usan para crear y producir documentos, presentaciones, bases de datos, tablas y gráficos. Incluyen los procesadores de texto, planillas de cálculo, software de diseño gráfico, de administración de proyectos y otros. Son una necesidad para muchas organizaciones e individuos y un ejemplo es el Microsoft Office.

Fuente: <http://computer.howstuffworks.com/productivity-software1.htm>

Hiperlink

Conocido también como enlace o link (en inglés). En un documento Web un hipervínculo puede ser una secuencia de letras o una imagen. Al hacer clic en el área designada como un hipervínculo por la persona que creó la página Web, es posible saltar rápidamente a otra parte de la página, a una página diferente en el mismo sitio web, o a un sitio web completamente diferente.

Fuentes:

http://www.ict4it.org/en/en_glossary.htm#hyperlink

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=h&skip=40>

Hoja/planilla de cálculos

Es un software o aplicación para llevar a cabo cálculos y analizar datos. Los datos se presentan en la pantalla en columnas y filas. Cada celda individual puede almacenar texto o datos y se pueden aplicar fórmulas para llevar a cabo cálculos de variados tipos. Es muy útil para manejar datos financieros, ventas y realizar gráficos.

Fuentes:

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=s&skip=100>

<http://www.teach-ict.com/glossary/S/spreadsheet.htm>

Información digital

La información digital está almacenada en código binario (series de 1 y 0). Este sistema puede ser usado para representar enormes cantidades de información. Por ejemplo, la información almacenada en un computador, CD o DVD es información digital. A diferencia de los datos análogos, la información digital puede ser copiada, editada y trasladada sin perder calidad. Por sus beneficios, es la forma más común de almacenar y leer información en la actualidad.

Fuentes:

<http://www.techterms.com/definition/digital>

<http://www.lawebdelprogramador.com/diccionario/mostrar.php?letra=l&pagina=3>

Internet

Internet (La Red) es una red de telecomunicaciones nacida en 1969 en los EE.UU. a la cual están conectadas centenares de millones de personas, organismos y empresas en todo el mundo, mayoritariamente en los países más desarrollados, y cuyo rápido desarrollo está teniendo importantes efectos sociales, económicos y culturales, convirtiéndose de esta manera en uno de los medios más influyentes de la llamada Sociedad de la Información. Provee de comunicación a gobiernos, empresas, universidades, escuelas y hogares. Unos de los principales servicios de Internet son la Web (WWW) y el correo electrónico. Fue conocida como ARPANET hasta 1974.

Fuentes:

http://www.ati.es/novatica/glosario/glosario_internet.html#Internet

http://www.ict4lt.org/en/en_glossary.htm#Gloss

Medio digital

El medio digital es una forma de medio electrónico donde los datos están almacenados en forma digital (en oposición a analógica). Puede referirse tanto al aspecto técnico de almacenaje y transmisión de la información (por ejemplo un disco duro o una red) o al producto final como un video o audio digital.

Fuente: http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_media

Mensaje instantáneo/mensajería

La mensajería instantánea (conocida también en inglés como IM) es una forma de comunicación en tiempo real entre dos o más personas basada en texto similar al Chat. El texto es enviado a través de dispositivos conectados a una red como Internet. Dos o más personas con el mismo software cliente IM pueden escribir mensajes el uno al otro e una sesión privada de chat en línea. La mayoría de los servicios ofrecen a los usuarios crear una lista de los amigos y tienen el "aviso de presencia", indicando cuando el cliente de una persona en la lista de contactos se conecta.

Fuentes:

<http://www.techterms.com/definition/im>

<http://www.techopedia.com/definition/402/instant-message-im>

Navegador

Es un programa o aplicación de hipertexto que permite a los usuarios de Internet obtener información de internet, es decir, visualizar documentos de la WWW o Web. Un navegador puede utilizarse para acceder a la web o para proporcionar otros servicios, tales como transferencia de archivos o correo electrónico. Al navegar, recupera las páginas web desde otra computadora en Internet y los muestra en formato multimedia.

Fuentes:

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=b&skip=60>

<http://www.lawebdelprogramador.com/diccionario/mostrar.php?letra=N>

Nube

La computación en la nube, del inglés cloud computing, es un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet. Es un servicio que provee otra compañía donde lo que hace es trasladar la información desde el computador de escritorio o notebook a grandes centros de almacenamiento de información. Esto permite al usuario acceder a su información vía Internet desde cualquier lugar sin necesidad de tener mayor capacidad de memoria en los computadores.

Fuentes:

<http://www.cs.uci.ac.cy/~gpallis/publications/journals/editorial.pdf>

<http://www.teach-ict.com/glossary/C/cloud.htm>

Palabras claves

Las palabras clave son un conjunto de caracteres que pueden utilizarse para buscar una información en un buscador (motor de búsqueda) o en un sitio Web.

Fuente: http://www.ati.es/novatica/glosario/glosario_internet.html#Internet

Podcast

El podcasting consiste en la distribución de grabaciones de audio digital, puesta a disposición a través de Internet de una manera que permite que cada usuario descargue lo que le interesa y lo pueda escuchar cuando quiera. El término podcast toma su nombre de la combinación de iPod (Apple portátil reproductor de medios digitales) y la radiodifusión, pero los podcasts no necesariamente requieren el uso de un dispositivo iPod o similar. Podcasts simplemente se pueden descargar a un ordenador y reproducir utilizando un programa de audio.

Fuente: http://www.ict4lt.org/en/en_glossary.htm#discussion

Procesador de textos

Probablemente la aplicación de ordenador más ampliamente utilizada (ej. Microsoft Word). Los procesadores de texto permiten al usuario crear documentos (como cartas, reportes, manuales, etc.) de aspecto fino incluyendo imágenes, tablas, fotografías y grabaciones sonoras y de vídeo, incluso si han de ser vistos en la pantalla en lugar de desde una página impresa. Los procesadores de texto normalmente incluyen un corrector ortográfico y gramatical, un corrector de estilo y un diccionario de sinónimos, así como herramientas para escribir en HTML, el lenguaje de codificación utilizado para la producción Web pages.

Fuentes:

http://www.ict4it.org/en/en_glossary.htm#wordproc

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=w&skip=20>

Programa/software de dibujo

Es un programa de gráficos utilizado para crear y editar ilustraciones. Mantiene la imagen en un formato de graficos vectoriales que permite que todos los elementos de la imagen sea aislados y puedan moverse y cambiarse de escala de manera independiente.

Fuente: http://www.pcmag.com/encyclopedia_term/0,1237,t=drawing+program&i=41984,00.asp

Programa/software de proyectos

Software de gestión de proyectos es un tipo de software utilizado para la planificación de proyectos, asignación de recursos y gestión del cambio. Permite a los administradores de proyectos, las partes interesadas y los usuarios para controlar los costes y gestionar presupuestos, gestión de calidad y documentación y también puede ser utilizado como un sistema de administración. Software de gestión de proyectos se utiliza también para la colaboración y la comunicación entre los participantes del proyecto.

Fuente: <http://www.techopedia.com/definition/13132/project-management-software>

Protocolos de información

Los protocolos se refieren a un set de reglas que definen un formato exacto de comunicación entre sistemas. Por ejemplo, el protocolo HTTP define el formato de comunicación entre los navegadores y los servidores Web.

Fuente: <http://www.matisse.net/files/glossary.html#Protocol>

Red social/red digital

Es un servicio o tipo de página Web donde las personas pueden buscar a otras personas que compartan sus intereses, saber lo que está pasando en sus áreas de interés o lo que otros están haciendo y compartir información sobre cada uno. Es un servicio donde se provee una comunidad virtual donde las personas pueden crear su propio perfil con su información y foto y comunicarse de variadas formas con otras personas a las que con frecuencia se les puede aceptar como "amigos". En cuanto a redes sociales para uso personal, Facebook es un gran ejemplo.

Fuentes:

http://www.ict4it.org/en/en_glossary.htm#GlossM

http://www.pcmag.com/encyclopedia_term/0,2542,t=social%2Bnetworking&i=55316,00.asp

Simulador en línea

Es un tipo de programa o software que usa un modelo que ha sido desarrollado para simular situaciones permitiendo al usuario llevar a cabo diferentes actividades a través de internet, específicamente mediante un navegador. La simulación en línea se usa en varios contextos como el e-learning (aprendizaje en línea), aprendizaje a distancia o juegos de computador online.

Fuentes:

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=s&skip=60>

http://en.wikipedia.org/wiki/Web-based_simulation

Sistemas de ayuda o consulta

Una mesa de ayuda es un sistema usado generalmente por empresas de software o computación para responder a preguntas relativas al uso o funcionamiento del software o hardware. Consta de un equipo de soporte al que se puede contactar vía telefónica o correo electrónico para responder preguntas o solucionar problemas.

Fuente: <http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?&show=20&letter=h&skip=20>

Sistema operativo

Un sistema operativo (OS) es un conjunto de programas que se carga cuando se enciende el computador y que gestiona y permite que funcionen todos los otros programas y aplicaciones instaladas en el computador. Por ejemplo, Windows es el sistema operativo desarrollado por Microsoft.

Fuente: http://www.ict4lt.org/en/en_glossary.htm#GlossO

Sistemas y operaciones

En informática, los sistemas refieren a un conjunto de hardware y software específico. Los sistemas son un conjunto de elementos interrelacionados y regidos por normas propias, de modo tal que pueden ser vistos y analizados como una totalidad. El sistema se organiza para producir determinados efectos, o para cumplir una o varias funciones. La operación es la forma en que un sistema trabaja en conjunto, o el proceso que logra que las diferentes partes del sistema trabajen en conjunto.

Fuentes:

<http://www.lawebdelprogramador.com/diccionario/mostrar.php?letra=S&pagina=4>

http://dictionary.cambridge.org/dictionary/british/operation_1?q=operation

Sitio Web

Un área de la WWW o Web donde un individuo o una organización colecciona un conjunto de páginas de material - páginas web que están típicamente escritas en HTML y se pueden visualizar a través de un navegador. Las páginas están normalmente entrelazados entre sí y con otros sitios web están almacenadas en una ubicación específica. Cada sitio web tiene una única dirección web o URL.

Fuentes:

http://www.ict4lt.org/en/en_glossary.htm#GlossM

<http://resources4ict.excellencegateway.org.uk/search.php?show=20&letter=w>

<http://www.matisse.net/files/glossary.html#S>

Software/programa de diseño de videos

Software de edición de videos que permite la manipulación de videos como recortar segmentos, reordenar clips, agregar transiciones y otros efectos especiales. También llamado edición no lineal (NLE) de video, que produce una edición post producción de alta calidad en un computador.

Fuentes:

http://www.webopedia.com/TERM/V/video_editing.html

http://www.pcmag.com/encyclopedia_term/0,1237,t=nonlinear+video+editing&i=48064,00.asp

Software/programa de modelamiento

Un software de modelamiento es un programa computacional usado realizar el proceso de creación de un modelo abstracto para simular el comportamiento de un rango de sistemas o prototipos. Se usa principalmente en las ciencias y la arquitectura. Por ejemplo, el software AutoCAD sirve para desarrollar la representación matemática de cualquier superficie de objetos tridimensionales.

Fuentes:

<http://www.wisegeek.com/what-is-computer-modeling.htm>

http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_3D_modeling_software

Software/programa de música

Software que pueden soportar varias funciones como la reproducción, organización, grabación y compra de archivos de audio codificados en MP3 u otros formatos de audio (ej. Windows Media Player o iTunes).

Fuentes:

http://www.pcmag.com/encyclopedia_term/0,1237,t=digital+music+player&i=41350,00.asp

<http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/music+software>

Software de presentaciones

Se utiliza para describir un software como PowerPoint que permite la creación de presentaciones gráficas con herramientas para crear diapositivas con texto e imágenes. Un software de presentaciones se utiliza junto con un proyector de datos y una pantalla o pizarra interactiva con el fin de mostrar una serie de diapositivas relacionadas con una presentación.

Fuentes:

http://www.ict4lt.org/en/en_glossary.htm#present

<http://www.lawebdelprogramador.com/diccionario/mostrar.php?letra=P&pagina=6>

TIC – Tecnologías de la Información y Comunicación

Tecnologías y herramientas que las personas utilizan para intercambiar, distribuir, recolectar, almacenar, difundir y transmitir información y para comunicarse con otras personas. Las TIC pueden agruparse en tres categorías. Las tecnologías de información utilizan computadores, que se han vuelto indispensables en las sociedades modernas para procesar datos y economizar tiempo y esfuerzos. Las tecnologías de telecomunicaciones incluyen teléfonos (con fax) y transmisión de radio y televisión, a menudo a través de satélites. Las redes de tecnologías, de las que la más conocida es internet, también abarcan la tecnología de teléfono celular, la telefonía de voz sobre IP (VoIP), las comunicaciones por satélite y otras formas de comunicación que aún están siendo desarrolladas.

Fuentes:

http://www.galileo.or.cr/fileadmin/user_upload/usuarios/Documentos/Glosario_terminos_TIC_Actualizado_09_del_09.pdf

http://www.ati.es/novatica/glosario/glosario_internet.html#Information%20and%20Communication%20Technologies

Wikis

Un sitio web o un recurso similar en línea que permite a cualquiera crear un recurso en el que el contenido se pueden crear de forma colectiva. Su característica más importante es que permite a cualquiera que vea el wiki agregar o editar el contenido existente como si se fuera editando, por ejemplo, un documento de Word. Wiki también se refiere al software utilizado para crear un sitio web de este tipo. Wikipedia es el ejemplo más conocido de un wiki.

Fuente:

http://www.ict4lt.org/en/en_glossary.htm#GlossM

WWW - WEB

WWW (World Wide Web) o simplemente la Web, es un sistema de intercambio de información basado en hipertexto y que Internet ha estandarizado. Es el servicio de Internet más poderoso y de crecimiento más rápido. Supone un medio cómodo, basado en multimedia e hipertexto, para publicar información en la red. Es una colección enorme de recursos de información que es accedido mediante un programa computacional conocido como navegador. Inicial y básicamente se compone del protocolo http y del lenguaje HTML.

Fuentes:

http://www.ict4lt.org/en/en_glossary.htm#wwwweb

<http://www.lawebdelprogramador.com/diccionario/mostrar.php?letra=W>

http://www.ati.es/novatica/glosario/glosario_internet.html#World%20Wide%20Web



MATRIZ DE HABILIDADES TIC PARA EL APRENDIZAJE