|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL****CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS NO. 13****“RICARDO FLORES MAGÓN”** |  |

|  |
| --- |
| El uso de la tecnología en la enseñanza. |
| Curso-taller formativo para docentes de bachillerado |
| Areli Santillán Bonilla |

**Presentación**

El *boom* del uso de la computadora y del Internet para todas las actividades cotidianas ha permeado intensamente los espacios escolares. Los usuarios de las redes son sin duda, los más jóvenes, aquellos que nacieron y crecieron junto con las máquinas, los bits y los celulares, traen el *chip integrado* en su cultura y forma de vivir.

La escuela, como institución que se debe a la sociedad, ante esta y otras novedades, está obligada a preguntarse cómo ayudar a los educandos a incorporar los medios en su quehacer de enseñanza, tanto como objetos de estudio, como herramientas para aprender. Sin duda, cada vez son mayores las posibilidades de despliegue de recursos y utilidades para las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las aulas, y los maestros deben esforzarse por incorporarlas a su trabajo cotidiano, entre otras razones, porque acortan la distancia generacional y por tanto permiten imprimir un interés y entusiasmo en los jóvenes en relación a los contenidos escolares; pero principalmente, porque el manejo de las TIC, son hoy en día, un recurso indispensable para la formación integral y en gran medida de ello depende la capacidad para insertarse en la sociedad actual y conseguir el perfil de ciudadano global que el currículo actual persigue.

Por tanto, en este curso-taller, se pretende reflexionar de manera práctica sobre los posibles usos de las TIC en el salón de clases en el contexto del bachillerato en la modalidad que el CECYT ofrece, de manera que paulatinamente los docentes inicien innovaciones en su enseñanza, aprovechando los recursos disponibles en las aulas y en el plantel en general.

**PROPÓSITOS**

* Conocer las reflexiones teórico- pedagógicas de la incorporación del uso de la tecnología en la enseñanza.
* Explorar de manera práctica las posibilidades del uso de las TIC en la educación de los jóvenes del plantel.

**I. Introducción. Competencias y uso de las TIC: la generación net**

***Encuadre del curso-taller***

1. Bienvenida.
2. Escuchen la presentación del coordinador sobre el encuadre general del Curso- taller, sus propósitos, secuencia de contenidos y mecánica de trabajo.
3. Establezcan acuerdos y reglas para el trabajo en el taller.
4. Sigan la dinámica de presentación de los participantes:

a) Anoten en una hoja de color:

* 1. Nombre
	2. Formación profesional
	3. Experiencia laboral
	4. Usos de las TIC que acostumbra (correo electrónico, MSN, Google, blogs, Facebook, Twitter, PC de escritorio, Laptop, Tablet, gadgets, juegos, etc.)

b) Pegue su hoja en la pared.

c) Lean los papeles y compartan sus expectativas del taller.

***Quiénes son nuestros estudiantes***

1. Reúnanse por equipos para leer el siguiente texto y con base en ello contesten la tabla para exponerla en plenaria.

|  |
| --- |
| **Generación N, ¿Quiénes son?*****Ramón F. Ferreiro, Ph.D******Profesor y director para la América Latina******Nova Southeasterrn University, USA***El interés por el estudio de los grupos humanos es tan antiguo como la ciencia misma. En tal sentido durante el Siglo XX la psicología social, la demografía y la sociología entre otras disciplinas contribuyeron con significativos aportes. Hoy día a tenor de las nuevas condiciones sociales de vida muchas de esas contribuciones son retomadas por investigadores de estas ciencias y de otras como la mercadotecnia, la comunicación y la pedagogía para conocer a los grupos y lo que es más importante aún contribuir a su mejor comprensión.Uno de los conceptos centrales de los estudios sobre grupos es el de generación ligada siempre a algún acontecimiento trascendente que provoca transformaciones notorias en los integrantes de los grupos y de éste en su totalidad.En este contexto de ideas varios autores emplean el concepto de generación como el conjunto de personas que comparten características peculiares dado uno o varios criterios y que hacen que los miembros del grupo exhiban ‘comportamientos similares”.Por ejemplo un acontecimiento tan importante como fue la Segunda Guerra Mundial concluida en 1945 provocó en Estados Unidos de Norteamérica una explosión demográfica y cambios económicos, políticos y sociales que signaron por así decirlo a los niño/as que nacieron en el período post guerra.La ciencia del momento calificó de generación Baby Boomer a todos aquellos que nacían, creación, se educaban y desarrollaban en esa época y que de manera notoria mostraban una manera de comportarse que lo definían como generación. En tal sentido el surgimiento de la televisión en aquel momento la tecnología más poderosa en la historia los marcaba a todos como generación y la sociedad cambiaba al influjo de la misma.Los límites o fechas de inicio y terminación de una generación varían de acuerdo al especialista que se consulta, no obstante con esta generación en particular hay consenso que la de los Baby Boomer abarca a todos aquellos nacidos y que se han formado entre los años 1946 y 1964.Otro ejemplo referido a los estudios realizados sobre los grupos humanos desde esta perspectiva es la Generación X. La bonanza económica de los años sesentas, los movimientos sociales de los países del tercer Mundo, la guerra de Vietnam, entre otros factores hacen aparecer según los estudiosos de los movimientos y comportamientos grupales fundamentalmente en Estados Unidos y Canadá una generación perfectamente identificable: la Generación X.En tal sentido contribuyó la publicación y éxito de una novela del canadiense Douglas Coupland que ”acuño” el término X para referirse a ese grupo de personas nacidas y formadas a partir de mediados de la década de los sesentas del Siglo XX en un contexto social y económico distinto al de sus padres y con perspectivas de vida también diferentes.Por supuesto que la denominación de “X” por Coupland a esta generación no fue arbitraria, respondió intencionalmente a las peculiaridades de comportamiento de la misma, desconcertantes a veces, inexplicables otras, pero siempre diferente a los cánones establecidos socialmente por los babies boomers.Los últimos años de los ochentas y la década de los noventa fue escenario de un acontecimiento que si bien se esperaba no obstante sorprende a todos por la rapidez con que se introduce prácticamente en todos los ámbitos de la vida de la sociedad contemporánea. Nos referimos a las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) cuya irrupción provoca cambios tan drásticos y en unidades de tiempo tan breves que llega a muchos a plantearse que más que una época de cambios empezamos a vivir un cambio de época, una nueva época social.Nicolás Negroponte comenta en su libro Ser digital que como el acero en el siglo XIX y la electricidad en el XX, la revolución digital regulará la política, la economía y la sociedad del siglo XXI; se alterará nuestra forma de aprender, de trabajar, de divertirnos... toda nuestra forma de vida.Lo anterior “coincide” y se refuerza con tendencias como la de la globalización o mundalización como se sugiere que se diga en nuestro idioma, dado un incremento sustancial del comercio internacional y el intercambio cultural, la creciente comunicación e interdependencia entre los diferentes países del globo terráqueo.Entre algunos de los antecedentes están los aportes de Theodore Levitt que entre otras reflexiones contribuye con la palabra “globalización” que aparece por primera vez en 1985, en su libro "The Globalization of Markets" para hacer mención a las transformaciones que venía sufriendo la economía internacional desde mediados de la década de los sesenta y que se preveía se incrementaría.Esta tendencia a la mundalización continua *in crecendo* y parte de las razones son las condiciones que las TICs propician para la comunicación y el intercambio sin fronteras, espacio, ni tiempo.En este entorno económico, social y cultural nace, crece, y se educa una generación sin duda alguna influida por la presencia cada vez mayor de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y de la relación entre ambas: la telemática, responsable en gran medida de un cambio de percepción de la realidad ante todo y fundamentalmente entre los miembros de este grupo de personas en pleno desarrollo. Y de todas las TICs sin duda la computadora y el internet se presentan como las emblemáticas del momento.La generación Net considera a la televisión unidireccional como efectivamente lo es, que no permite tomar parte en las decisiones de su programación y el contenido. La generación Net da un salto cualitativo al pasar de simple espectadores a usuarios con grandes posibilidades de participar, jugar, entretenerse, buscar, hacer, resolver, establecer relaciones, llevar a cabo proyectos conjuntos no obstante la distancia y el tiempo.**Distintos nombres para una generación**Don Tapscott reconocido escritor y conferencista estadounidense, especializado en temas de mercados y de la influencia de las TICs en ellos así como en la vida social, se refiere desde los primeros años de la década de los noventa a una nueva generación y identifica con la letra “N” de la palabra en inglés: net, en abierta alusión a la presencia e influencia de las redes propiciadas por el empleo de la computadora y el internet.Diana G. Oblinger y James L. Oblinger, editores de una recién y documentada compilación de estudios sobre el tema entre otros también se refieren a la Generación N al igual que D.Taspcott.Pero otros interesados en el grupo de niño/as, adolescente y joven que nacidos a partir de los ochentas bajo la influencia del nuevo “orden” impuestos por las TICs y que acuden hoy a las instituciones educativas desde el pre escolar hasta la universidad, prefieren reconocerlos con otros nombres: generación milenio, nintendo, o bien digital.Por ejemplo Alex Serge Vieux los identifica como Generación DIG en referencia a “digital immediate gratification”, mientras que otros hablan sobre la generación Milenio, o Nintendo en referencia en el primer caso por supuesto a que constituyen la primera generación del presente milenio, y en el segundo al empleo del video juego de la compañía japonesa del mismo nombre, y que polariza la atención y el modo de entretenerse y pasar el tiempo libre de los niños y adolescentes hoy día a nivel mundial.Otros autores prefieren referirse a generación TIC haciendo referencia a la repercusión de las tecnologías en su proceso de crecimiento y formación.Ahora bien todos consideran a la actual generación como un grupo muy diversos de niño/as, adolescente y joven, en contacto directo y casi permanente con las TICs lo que provoca una influencia muy trascendente en su vida.**Contexto social y cultural**Lo cierto es que las tecnologías de la información y de las comunicaciones conocidas de modo abreviadas como TICs, son la parte visible por decirlo de un iceberg que influye y constituye conjuntamente con otros factores el contexto social y cultural en que se desenvuelven los miembros de esta generación.Pero es imprescindible tener presente que el entorno se caracteriza además de la mundalización ya mencionada, por procesos de democratización, por intensos movimientos migratorios y una diversidad y multiculturalismo que hace de esta nueva época un periodo de la historia de la humanidad con eventos y procesos que retan a todos los miembros de la sociedad por los cambios constantes es cierto como en otras épocas pero que ocurren muy rápidos, en unidades de tiempo tan breves que todavía no nos hemos adaptado y/o trasformado por uno de ellos cuando otro lo sustituye parcial o totalmente y nos plantea cambios en nuestra forma de pensar, sentir y comportarnos.**Peculiaridades de la generación net**Si algo caracteriza a los miembros de esta generación es sin dudaque son tecnofílicos. Siente una atracción a veces sin medida por todo lo relacionado con las nuevas tecnologías, por conocerlas, emplearlas, poseerlas. Los Nets perciben que con las TICs es posible la satisfacción de sus necesidades de entretenimiento y diversión, comunicación, información y por qué no lo sería posible también de formación.Las TICs son parte de nuestra vida y la generación net se considera “dueña” de ellas por coincidir en el tiempo su crecimiento con el de estas tecnologías. Para algunos especialistas estamos frente a la primera generación que domina las TICs.Los Nets poseen una asombrosa capacidad de adaptación en toda actividad que implica el empleo de las TICs en general y en particular la computadora y el internet. Y relacionado con ello la capacidad para enfrentar problemas y resolverlos a partir de una habilidad que llama la atención hasta de los más distraídos para la comunicación interactiva y simbólica, independientemente de tener o no la capacidad de intercambiar información verbalmente con otras personas, todo ello por el lenguaje de signos propios de la programación cibernética que permite un entendimiento común.Probablemente como consecuencia de lo anterior la generación net se caracteriza por un desbordante “apetito por lo nuevo”. Por supuesto lo nuevo es tal y tiene que ver con las TICs que los lleva en el sentido amplio de la palabra a ser consumistas ya no tan solo de las nuevas tecnologías, sino también de todo aquello que contribuye a ser parte de la generación como ropa, comida rápida, utensilios de uso personal, etc. En una relación probablemente de causa – efecto por lo planteado anteriormente la generación Net se muestra abierto al cambio, no tan solo en cuanto a consumir nuevas y recientes tecnologías, sino también a nuevos comportamientos y relaciones sociales, a modos de percibir la vida desde otra perspectiva sin o con nuevos prejuicios morales.Dada la naturaleza integrativa, visual, auditiva y kinestética de las TICs en general y de la computadora e internet en particular y de sus múltiples aplicaciones los miembros de esta generación son predominantemente activos, visuales, propensos al intercambio y emprendedores mediante el empleo de las TICs.La fórmula generacional parece ser: “con la computadora y el internet todo, sin ello prácticamente nada”, así de fácil o complejo resulta la atención y satisfacción de las necesidades de aprendizaje y crecimiento de esta generación. Los Nets quieren aprender por vías no tradicionales y siempre con el empleo de nuevas tecnologías.El nivel de decodificación visual o iconográfica de los miembros de la generación Net es sin duda alguna mayor que en generaciones anteriores, lo que lo hacen rechazar a veces sin total conciencia los modos tradicionales de exposición, solución de problemas, toma de decisiones de la vida misma y por supuesto aquellos que enfrentan en los procesos de educación formal y preferir modos de actuación en donde las TICs.Los miembros de la generación Net se caracterizan por procesos de atención con márgenes muy amplios. Atienden de modo simultáneo a la tarea que realiza, escuchan música, mantienen y trabajan con varias ventanas al unísono, atienden el teléfono, responden a una pregunta que se le hace en ese momento. En fin posee una capacidad de atención bien distinta a la de generaciones anteriores caracterizada más por la profundidad que por su abarque en contenidos diversos.Lo anterior posee una peculiar implicación pedagógica: imposible mantenerlos atentos en un salón de clase tradicional, con un maestro sentado exponiendo un contenido que pueden perfectamente consultar en el internet, mientras que a su vez intercambian con otros, localizan otras fuentes, pueden elaborar mapas o visualizaciones, en fin estar activamente participando en la construcción de su conocimiento.El empleo de las TICs, en particular la computadora y el internet, es condición y fuente del desarrollo de un conjunto de habilidades del pensamiento que si lo sabemos potencializar hará posible que los miembros de esta generación posean un nivel de pensamiento por el desarrollo de funciones y procesos psíquicos como lo hemos aspirado y en poca medida logrado mediante métodos tradicionales.El empleo de la computadora y el internet propicia la actividad independiente, la observación, la exploración y la búsqueda, la comparación, el ordenamiento y la clasificación, la toma de decisiones, en fin el procesamiento de la información y con el toda una serie de operaciones mentales como el análisis y la síntesis, y la abstracción y la generalización.Pero la computadora y el internet no tan solo propician la actividad independiente, también la actividad con otros en tiempo real (sincrónica) y en tiempo diferido (asincrónica) lo que facilita el trabajo en equipo cooperativo, las relaciones sociales con otros para aprender.El empleo de la máquina puede desarrollar un deseo por competir en ese medio que llama la atención y que se debe contrarrestar pedagógicamente con actividades dirigidas que implique el trabajo en equipo cooperativo para el desarrollo de proyectos comunes.Todo lo anterior es solo una virtud potencial de las nuevas tecnologías que debemos saber aprovechar conscientemente con diseños didácticos que “exploten” esas extraordinarias posibilidades y el interés de los Nets por trabajar con la máquina.Si por una parte la escuela tradicional de métodos expositivos y disposición de los alumnos en clase de modo frontal no favorece la relaciones sociales; y por la otra los miembros de la generación Net se enfrascan horas en sus intereses más personales que escolares en el internet, el desarrollo de las habilidades sociales se ve restringido y corren el riesgo de tener un nivel muy bajo de inteligencia emocional.Hay que repensar muy bien qué hacer en clase, cómo aprovechar estos espacios presenciales para el desarrollo de la comunicación interpersonal, el manejo del cuerpo y las emociones y sentimientos, y qué orientar para que de modo individual y en pequeños equipos de trabajo cooperativo realicen mediante el Internet. No cabe duda el conocimiento declarativo (conceptos, leyes, modelos teóricos) y toda una serie de habilidades intelectuales se prestan para el trabajo “en línea” mientras que el trabajo presencial, en clase, hay que aprovecharlo didácticamente para el desarrollo del contenido procesal (habilidades psicomotoras, sociales, actitudes y valores).La literatura los presenta como cuestionadores de la autoridad y exigentes hacia el “status quo” reinante. A su vez como confianzudos y sensibles ante la actuación de sus padres, maestros y de todo aquel responsable de su crianza.Si algo llama poderosamente la atención de los que estudian esta generación desde una perspectiva educativa es la inmediatez de sus acciones y toma de decisiones, así como los problemas que confrontan con el sentido y significado de sus vidas.Son por lo regular ambivalentes, si bien es cierto que quieren ser tomados en consideración en la resolución de problemas y toma de decisiones también es cierto que se apegan a un mundo de fantasía creado por los medios de comunicación masivos y también y como parte de ello por la internet.De ahí todo un conjunto de actitudes infantiles que exhiben que van desde caprichos hasta el rechazo a la responsabilidad pese a su edad y preparación académica**Los riesgos**A los riesgos que confrontaba la generación X que le precedió en el tiempo y relacionada con el consumo de cigarro, alcohol y drogas, la generación net tiene ante si el peligro del aumento y variedad de la pornografía, la pornografía cibernética, y el empleo desmedido, errático, y mal intencionado de un sin número de portales electrónicos diseñados “pensando en ellos” para atraerlos a todo lo anterior en su conjunto.Si en la década de los noventa supimos de la apertura de clínicas para desintoxicar de los efectos nocivos de distintos tipos de drogas, hoy empezamos a conocer de la apertura de instituciones dedicadas a atender adolescentes y jóvenes con un síndrome en plena identificación relacionado con el abuso del tiempo dedicado al internet.Los miembros de la generación Net pueden pasar horas en las computadoras sin percatarse del paso del tiempo y lo que es peor, olvidarse de tareas a cumplir y responsabilidades contraídas. Loanterior puede alterar su horario de vida, afectando las horas de sueño tan necesario para el restablecimiento de la capacidad funcional del sistema nervioso y sus relaciones con el entorno social, lo que los hacen propensos a trastornos emocionales como pueden ser desde sentir estrés, ansiedad, depresión, fobias, o bien cuadros psicológicos agudos con graves implicaciones para su salud física.La información disponible en internet no tan solo es mucha sino también de todo tipo y naturaleza, y está al alcance de la mano haciendo un “click”. Desde enciclopedias valiosas, obras de artes, páginas de escritores y científicos reconocidos hasta violencia, terrorismo, sectas religiosas engañosas, clubes que ocultan sus verdaderas intenciones con palabras y pensamientos aparentemente inofensivos y lo que es peor aceptadas por todos.Ante la situación anterior hay que reconocer que la gran mayoría de los miembros de esta generación no tienen la capacidad de orientarse correctamente en la búsqueda, ni saben discriminar y seleccionar la mejor información. En tal sentido si importante es contar con programas (software) que filtren información, importante es que sean capaz de desarrollar la capacidad de orientarse con criterios de selección y juicios de valor que le permitan navegar y trabajar sin peligro.**La causa de todo**Un conjunto de factores condicionan y determinan la forma de ser de la generación N. El primero de todo sin duda: las TICs y su influencia en la forma de pensar, sentir y hacer las cosas y con ello la estimulación que provoca en la persona en crecimiento.Salta a la vista la estimulación a la que están expuestos. De varios tipos y naturaleza. De modo directo e indirecto. A veces es tal que se plantea que parte de ellos están sobre estimulados, y los hacen tomar riesgos y ser temerarios a tal punto de exponer sus vidas.Si la generación Baby boomer tenía un solo canal de televisión y probablemente una o dos marcas de sodas y un estreno cinematográfico semanal por mencionar un ejemplo, la generación Net tiene a su alcance prácticamente para todo un sin número de opciones y alternativas a su alcance.Probablemente por lo anterior y por otros factores el desarrollo humano se ha acelerado. Se ha incrementado el ritmo de los procesos de crecimiento de los niños y jóvenes, existiendo un significativo aumento de algunos de los indicadores más sensibles del desarrollo en las nuevas generaciones. Por ejemplo, los niveles de madurez intelectual para aprender a leer y escribir. Esta celeridad en el desarrollo humano se debe a múltiples factores, algunos socioeconómicos, otros ambientales, un tercer grupo relacionado con factores alimentarios, además de aquellos que tienen que ver con los procesos migratorios y el intercambio genético entre los miembros de una pareja. Todo lo anterior ha sido puesto en evidencia en numerosas investigaciones experimentales y se evidencia entre otras cosas en la aptitud de la generación de hoy en día ante el uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, que le son propias como generación.Una observación realizada por los especialistas en la generación N es el desfasaje entre las distintas áreas del desarrollo. Es evidente que por ejemplo son en un momento determinado biológicamente muy maduro y psicológicamente dependiente de las personas que les rodean.Otro factor que no por mencionarse al final es menos importante es la estructura y dinámicas de la familia actual de pertenencia, y como parte de ello el fenómeno de desintegración familiar que caracteriza a la sociedad contemporánea.El tipo de familia determinará en gran medida la manera en que se expresan los rasgos y comportamientos que le son propios a los pertenecientes a esta generación. Muchos de los adolescentes y jóvenes net se caracterizan por el temor al fracaso probablemente como reflejo de la situación vivida del seno de su familia al ser testigo de la historia de sus padres. Mientras que otros se muestran emprendedores y responsables socialmente.**Implicaciones educativas**En términos generales la generación Net requiere de relaciones familiares estables aunque pocos formales, de atención personalizada en los contextos grupales en que se desenvuelven, de apoyo emocional positivo mucho más frecuente que los de generaciones anteriores. Y como parte de todo ello de un proceso de comunicación horizontal y asertivo, abierto y de comprensión empática.Pero sobre todo necesitan que tengamos expectativas altas y’ positivas con ellos, de modo tal que se haga realidad el “efecto pigmalión”.Algunas sugerencias que se derivan de lo planteado con relación al efecto pigmalión en la educación de nuestros hijos y alumnos son:• Conóceles cada vez más y mejor, descubrir poco a poco sus gustos e inclinaciones sus modos de reaccionar ante diversas situaciones.• Obsérvalos cuidadosamente en las actividades que realizan, con discreción y afecto.• Escúchalos, préstale atención en todo momento en que directa o indirectamente la reclamen.• Conversar con ellos sobre diferentes temas. Hablarles a su nivel y sobre lo que le llama la atención.• Darse el tiempo para participar en sus juegos y actividades.• Tener en fin expectativas altas con los hijos, y también con nuestros alumnos, con todos y cada uno, con los que más se parecen a uno y con los que aparentemente menos se parecen.Ellos lo van a detectar en nuestro lenguaje no verbal, en el modo peculiar de relacionarnos con ellos, de pedirles o sugerirles las cosas.• Recordamos que se parecen a nosotros pero son bien diferentes y con extraordinarias potencialidades... y que si soñamos en grande en su futuro a partir de conocerlos y tener una actitud positiva y alentadora y poco a poco creamos las condiciones y le damos la oportunidad, trascenderán en la vida.• Preguntémosles ¿Qué quieren ser cuando sean grandes? ¿Qué quieren estudiar? No importa la respuesta, recreemos con ellos esa expectativa, ¿Por qué? ¿Para qué ¿ ¿Cómo?... Juega conellos al respecto, que realicen dibujos y composiciones escritas sobre lo que quieren ser de grande, que conozcan personas que se han destacado en esa área, que lean o vean películas sobre sus vidas, valora las cualidades que posee o debe poseer para desempeñarse como tal.Ah... y no vale preocuparse si al poco tiempo quiere ser otra cosa, ¡Qué bien! Lo importante es que quieran SER GRANDES y que perciban en nosotros esa aspiración como legítima y posible.Recordemos que si algo carecen generacionalmente hablando este grupo de niños, adolescentes y jóvenes es precisamente del sentido y significado de sus vidas, Las investigaciones recientes demuestran que no saber que van a hacer con sus vidas, que carecen de proyectos de desarrollo personal futuro.Por el tiempo que le dedican a la televisión y fundamentalmente a la computadora e internet actividades por su naturaleza de muy poco o nula movilidad motora, la generación Net requiere de involucrarse en actividades físicas y deportivas de alta exigencia acorde con su edad y desarrollo físico.De igual modo por el tipo de actividad personal y de comunicación social que se establece mediante el internet se requiere de hacerlos participar en actividades culturales y sociales que propicien habilidades sociales interpersonales que complementen y enriquezcan las que pos si mismo se dan a la tarea de establecer mediante el internet.En otro nivel de necesidades digamos de aprendizaje formal se requiere del empleo de las TICs en su enseñanza. No es posible educar a la generación Net sin el uso de las tecnologías que los unen y marcan como generación.La explosión de las tecnologías de las comunicaciones y la informática de los últimos años así como su empleo cada vez más generalizado en la sociedad, ha ido imponiendo nuevas posibilidades de organizar el proceso de aprendizaje.El uso de las TICs en la carrera espacial es un problema resuelto. También el empleo de las TICs en el comercio y el mercado. Así como en los servicios médicos. Pero en la educación es algo aún pendiente.Muchos son los posibles factores que pueden justificar lo anterior, pero lo que sí es evidente, en muchos casos, es que el empleo de las nuevas tecnologías constituye un reto a vencer más en lo referido a lo pedagógico, que a lo tecnológico propiamente dicho. Y es que no se trata de insertar lo nuevo en lo viejo, o seguir haciendo lo mismo con las tecnologías de punta. De lo que se trataes de diseñar NUEVOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE acordes con el estado del arte de las ciencias y las tecnologías contemporáneas.El problema no se puede reducir tan solo a tener o “introducir” tecnología. Lo que se impone es hacer un buen uso de ella, es decir, un empleo acorde con la naturaleza y finalidad del proceso al cual se aplica y debe “ajustarse” para que ésta, la tecnología, sea capaz de dar los resultados que posibilitan sus extraordinarias potencialidades y que se justifique plenamente la inversión que se realiza. Más que informar lo que hay es que formar.Por ejemplo, el éxito de las tecnologías en el campo de la medicina esta dado, entre otras razones, por la pertinencia en que se aplica esta en pos de la salud del paciente y del trabajo del médico como profesionista.Introducir la tecnología por la tecnología en la educación es absurdo, y más temprano que tarde resultará un fracaso. Hay que emplear los recursos tecnológicos – que son muchos hoy en día y con grandes posibilidades -, para hacer las cosas mejor y optimizar el proceso de aprendizaje enseñanza, de todos y cada uno de sus componentes y entre ello del maestro, no como un técnico, sino como profesional de la educación.La cuestión no es *per se* de tecnología, es del proceso de aprendizaje- enseñanza como un todo, en la que el maestro, el alumno y la tecnología son entre otros, componentes del proceso deaprendizaje-enseñanza que tiene lugar en las instituciones educativas.Las TICs propician nuevas formas de aprender que, por supuesto, no sustituyen a las tradicionales, lo que hacen es ampliar y enriquecer las posibilidades de educación. Lo nuevo y distintivo está en la forma en que usamos los recursos, tanto los recientes como los que no lo son, en su combinación e integración, en el respeto a su código propio de comunicación y sobre todo en el empleo pedagógico, didáctico, que hacemos de cada uno y de todos, integrados como un sistema.Por eso que no basta con tener:* Tecnología, la mejor, de marca, de calidad y en cantidad,
* Acceso a internet rápido, el más rápido, e inalámbrico,
* Una plataforma electrónica comercial “acreditada”
* Servicio de apoyo a todos
* Equipo de ingenieros y técnicos altamente calificados

Ni es válido:* Diseñar los cursos en función de la plataforma electrónica,
* “llenando” espacios de actividades y participación,
* Los cursos estandarizados hechos en serie y para siempre,
* Los cursos “hechos” por personas ajenas al maestro de la asignatura, sin trabajo académico en equipo.

De lo que se trata es que los NUEVOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE sean una forma de organizar el proceso de enseñanza presencial y a distancia que implica el empleo de tecnología, pero no se reduce a ello, lo que se busca es crear una situación educativa centrada en el alumno y que fomente su auto aprendizaje, la construcción de su conocimiento, y como parte de este proceso, el desarrollo de su pensamiento crítico y creativo mediante el trabajo en equipo cooperativo y el acceso directo a la información mediante los recursos tecnológicos seleccionados como idóneos por la naturaleza del contenido, los objetivos educativos e instruccionales entre otros.Coincidiendo con lo anterior las investigaciones demuestran que la generación Net no aprende de modo lineal y ponen en evidencia los distintos estilos de aprendizajes todos validos, que poseen los miembros de esta generación.Uno de los tantos retos a los que se enfrenta la escuela de hoy está precisamente en la atención desarrolladora a los distintos modos de aprender, dado estilos, ritmos y talentos diferentes, y con ello la atención a una diversidad nunca antes ni puesta en evidencia, ni tomar en consideración.La diversidad humana no es tan solo biológica sino también bioquímica, psicológica y social, así como genotípica y fenotípica.Los estudios científicos demuestran cuán variable somos los miembros de la sociedad humana y alertan sobre la necesidad del respeto a la forma de ser. El derecho humano a la vida es el derecho a ser aceptado y respetado. Pero más aún ayudado a desarrollar las potencialidades que como persona humana sin duda alguna poseemos. El problema no se reduce por tanto a identificar el “problema” y lograr el “tratamiento” y/o “intervención” necesaria para que la persona “viva”. El problema científico y humano va más allá y se puede sintetizar en las expresiones polares que dan título a uno de los libros recientes y más reconocidos del psicólogo israelita de origen rumano Reuven Feuerstein “Acéptame como soy” o bien “no me aceptes como soy”. De lo que se trata pues es de hacer posible con la ayuda de la ciencia, la integración de todos a la sociedad lograr la trascendencia de todos y cada uno de nosotros. De hacer real la posibilidad del desarrollo de las extraordinarias potencialidades que todos poseemos en las distintas áreas del desarrollo humano.Uno de los retos que la generación Net le presenta a su maestros es precisamente la atención personalizada que requieren y demanda en contextos sociales de diversidad. Todo lo anterior exige del maestro y profesor el desarrollo de toda una serie de competencias profesionales pedagógicas y didácticas para hacer posible que la escuela como institución social por excelencia para educar a las nuevas generaciones, cumpla su cometido a la altura de las exigencia de una generación con extraordinarias potencialidades para desarrollar la esencia misma de la persona humana.Imposible formar a una generación con las peculiaridades ya apuntadas en una escuela que no haga uso de las TICs, que insista en la exposición del maestro, presente hechos a memorizar sin ninguna explicación o a partir de una lógica de exposición que nocorresponde a la de ellos, o bien no relacionados con otros tópicos de interés, que obligue a memorizar y permanecer sentado escuchando cuando lo mismo lo pueden encontrar de modo visual y con posibilidades de relacionarlo con otros temas en los buscadores electrónicos o ejercitarse, repasar o practicar en software o tutoriales.**Algunas ideas al cierre.**La generación Net es una generación distinta, como todas la han sido en su momento, pero con extraordinarias potencialidades y posibilidades precisamente por el momento histórico que le corresponde vivir. Constituye el por ciento mayoritario en términos estadísticos y demográficos de la sociedad contemporánea. Por ejemplo solo en los Estados Unidos de Norteamérica son algo más 88 millones, mucho más de lo que en su tiempo fue la Baby Boomer.Constituyen a su vez un reto a nivel social general, en los procesos de democratización, comercio y mercado, entretenimiento y diversión, y por supuesto para las instituciones históricamente dedicadas a la formación de las nuevas generaciones.La generación Net exige el movimiento del (de la):• aprendizaje lineal a los nuevos ambientes de aprendizaje• enseñanza memorística a la construcción social del conocimiento• aprendizaje competitivo al aprendizaje cooperativo• enseñanza individualista a la interdependencia social• maestro trasmisor al maestro mediador• aprendizaje escolar al aprendizaje para toda la vida• aprendizaje por obligación al placer por aprender• aprendizaje centrado en el maestro y/o contenido al aprendizaje cuyo centro es el desarrollo personal y profesional del alumnoLa generación Net no es ni mejor, ni peor a otras generaciones en su momento. Pero eso sí, tiene extraordinarias potencialidades y posibilidades dado su momento histórico. De nuestra atención desarrolladora y acompañamiento dependerá en gran medida de su correcta inserción y contribución social.\*Nota: se omite la bibliografía del artículo por razones de espacio. |

**Tabla por equipos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Así lo hacíamos en mi generación**  | **Creo que así lo hacen mis alumnos ahora** | **¿Cómo podemos aprovechar los maestros esta situación para la enseñanza?**  |
| Investigar un tema que el maestro solicita |  |  |  |
| Organizar el trabajo para hacer una exposición por equipo |  |  |  |
| Organizar una fiesta de compañeros de la escuela |  |  |  |
| Tener una agenda de tareas a realizar en la semana |  |  |  |
| Contar con un directorio de las amistades |  |  |  |

2. Con base en las exposiciones, y particularmente la última columna de la tabla, cada equipo presente una idea de cómo aplicar el uso de las TIC para alguna actividad escolar, (puede ser una experiencia ya probada por algún integrante del equipo). Usen el siguiente esquema para que la exposición sea breve y ágil.

3. Vean los siguientes videos y comenten en plenaria sus impresiones:

* Un padre y su hijo: <http://www.youtube.com/watch?v=B393pjQj3RQ&feature=related>
* Multitud de jóvenes se cita por Internet para guerra de almohadas <http://www.youtube.com/watch?v=oSOOU_w9jwc>
* Ligar por internet. Ventajas de buscar pareja por la red. <http://www.youtube.com/watch?v=6Y8Ihl1geeQ&feature=related>
* Visión de los estudiantes hoy <http://www.youtube.com/watch?v=1UKaTuxave4&feature=fvsr>

4. De forma individual, escriba alguna de las ideas sobre el uso de las TIC para la enseñanza de su asignatura, como proyecto de este curso-taller.

**II. Habilidades para la búsqueda y selección de información**

***Criterios y herramientas para buscar y seleccionar información en la red***

Tal vez una de las primeras ideas para usar las TIC en la enseñanza es dejarles investigar un tema con el uso de la red. Pero la queja más frecuente es que los estudiantes “copian y pegan” la información obtenida, sin ni siquiera leer de qué se trata, y mucho menos analizarla o interpretarla. ¿Puedes detectar el “copy&paste”? ¿Qué puedes hacer como maestro para evitarlo? ¿Cómo dejar de quejarse de esta práctica y enseñar a nuestros alumnos a buscar información en Internet?

1. Divídanse en equipos. La mitad de los equipos leerá la lectura A, y la mitad de los equipos la lectura B.

EQUIPOS A

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Buscar y seleccionar información en Internet****Carles Monereo (coord..) 2005, *Internet y competencias básicas*, Graó: Barcelona (36-44)****Orientaciones para el profesorado**En la actualidad, la mayoría de los estudiantes de secundaria terminan sus estudios sin que nadie les haya indicado cómo pueden y deben usar Internet como fuente de información, lo cual resulta paradójico si, como hemos advertido anteriormente, un número creciente de estos jóvenes emplea habitualmente Internet, aunque mayoritariamente sea para actividades relacionadas con el ocio. En todo caso, esta situación tampoco es extraña. En calidad de televidentes, y con las excepciones que se quiera, tampoco los estudiantes reciben una formación específica que les convierta en telespectadores críticos y selectivos. De hecho las voces que se escandalizan, con frecuencia desde entornos educativos, por la invasión de los *reality shows* y la telebasura del corazón, que tantos seguidores tienen entre los jóvenes, no hacen más que eludir el problema al confirmar que se trata de un asunto ajeno a la escuela. Probablemente si se analizasen en las aulas (insistimos que en algunos casos ya se hace) los géneros y mecanismos discursivos que emplean esos programas, mucho más cercanos al sainete, al esperpento o al cómic que a la tertulia o la mesa redonda, se desmitificaría su importancia y su impacto sobre esa franja de edad.En el caso de Internet, se reproducen también el *zapping*, la elección acrítica de páginas web, la participación en foros donde reina el insulto, la xenofobia o la escatología y aún otros comportamientos más inadecuados como la copia masiva de trabajos, el intercambio de pornografía, el posible acceso a fármacos y drogas de todo tipo, etc. Con el agravante de que, si bien la televisión suele estar instalada en un lugar público de la casa y, a menudo, se contempla en compañía, el uso del ordenador se produce mayoritariamente en la soledad de la habitación del joven, sin que los adultos puedan ejercer influencia alguna sobre su utilización.Así pues, sobran argumentos para subrayar la importancia de desarrollar esta competencia en las aulas empezando en la educación infantil, momento en que puede introducirse la idea de búsqueda mediante distintos criterios (alfabética, numérica, atribucional, procedimental, cronológica, etc.) y terminando en la educación universitaria (por ejemplo, búsqueda en directorios especializados).Una buena manera de empezar a plantearse la enseñanza de estrategias de búsqueda y selección de información es realizar una reflexión previa del tipo de demandas que van a realizarse, el nivel de precisión y calidad que se va exigir o el conjunto de ayudas que van a proveerse para apoyar al alumnado en sus dudas y progresos, entre otros aspectos. Lógicamente, la respuesta a estos interrogantes estará muy condicionada por la edad y necesidades de los alumnos y alumnas, y por los contenidos que estemos enseñando. En el cuadro 4 se presenta una guía no exhaustiva.Cuadro 4. Cuestiones orientadas en torno a la búsqueda y selección de la información

|  |
| --- |
| **PREGUNTAS PREVIAS PARA PLANTEAR LAS TAREAS DE BÚSQUEDA** |
| ¿Qué demanda se planteará? ¿Por qué?¿Qué grado de profundidad se pedirá?¿Qué extensión y grado de reflexión deberá tener el trabajo final?¿Cómo se deberá presentar la información encontrada?¿De cuánto tiempo se va a disponer para resolver la tarea planteada?¿Quién decidirá el tema de la búsqueda?¿Cómo se planteará la demanda a los estudiantes y qué orientaciones se les dará?¿Cuál será la finalidad de la demanda?¿La actividad se resolverá individualmente o en grupo?¿Qué criterios e indicadores evaluativos se adoptarán? ¿Se expondrán de antemano a los estudiantes?¿Se facilitará el acceso a la red desde la escuela?¿Se dará tiempo para planificar la actividad en la escuela?¿Se facilitarán pautas de desarrollo para la actividad?¿Se darán indicaciones acerca de los instrumentos de búsqueda que hay que utilizar?¿Se reflexionará conjuntamente sobre el lenguaje que se debe utilizar?¿Se modelizarán posibles procesos de búsqueda?¿Se reflexionará en torno a las acciones que habrá de emprender?¿Se deberán justificar las decisiones tomadas?, ¿de qué modo y en qué nivel?¿Se reflexionará en torno a la selección de los resultados y a su correcta explotación? |

A partir de la demanda inicial, el alumnado deberá reformularla y reflexionar en torno al conocimiento objeto de la búsqueda y a las posibilidades que le ofrece el medio de búsqueda escogido. Más concretamente, deberá comprobar:* Si dispone de suficiente información para resolver la tarea-problema planteados.
* Qué tipo de información necesita.
* Dónde puede encontrarla.
* Qué elementos debe tener en cuenta.
* Qué inconvenientes debe prever.
* Cómo utilizará y presentará la información obtenida.

Para ayudar al estudiante a reflexionar sobre estas cuestiones, se le puede facilitar una pauta interrogativa parecida a la del cuadro 5.Cuadro. 5. Cuestiones orientadoras sobre las condiciones iniciales de la búsqueda.

|  |
| --- |
| **PROPÓSITO DE LAS ACTIVIDAD Y SUS CONDICIONES INICIALES** |
| ¿Para qué necesito la información?¿De cuánto tiempo dispongo?¿Qué extensión deberá tener la información que busco?¿Qué grado de profundidad debe tener esa información?¿Qué tipo de presentación deberé hacer de acuerdo a la información encontrada? |

A partir de esta reflexión inicial, deben especificarse los objetivos de la búsqueda y las acciones que hay que ejecutar. El proceso de planificación de la búsqueda puede realizarse, por ejemplo, discutiendo con los alumnos y alumnas qué decisiones piensan que es preciso tomar. A partir de sus respuestas, se les debe ayudar a ordenar las ideas y acabar diseñando un conjunto de acciones para resolver la demanda inicial. La hoja de análisis del cuadro 6 puede facilitar la recogida de estas respuestas.Cuadro 6. Hoja de análisis para la planificación de la búsqueda

|  |
| --- |
| **PLANIFICACIÓN DE LA BÚSQUEDA** |
| 1. ¿Qué me piden? 👉 Necesidad informativa

|  |
| --- |
| **Necesidad informativa** |
|  |

2. ¿Con qué términos puedo definir mi necesidad? 👉Lista de términos relevantes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Necesidad** | **Términos relacionados** | **No necesidad** |
|  |  |  |

3. ¿Dónde y cómo puedo realizar la búsqueda?

|  |
| --- |
| **Fuentes de información y herramientas de búsqueda** |
|  |

 |

Una vez concretada la demanda y sus objetivos, y los conocimientos previos, deben examinarse las distintas posibilidades de búsqueda, es decir, el tipo de herramientas más idóneas para llevarla a cabo. Por poner algunos ejemplos: directorios; buscadores generales o especializados; metabuscadores; catálogos de biblioteca; bases de datos bibliográficas o referenciales, a texto completo, integradas, etc.; hemerotecas digitales; recursos de información interpersonal; correo electrónico; chats; listas de distribución; grupos de noticias, etc.Cuando ya hemos seleccionado la herramienta (o las herramientas), debemos pensar en el lenguaje que hay que utilizar. Una buena selección de las palabras clave y de algunos conectores para relacionarlas, permitirá al alumnado llegar a una mejor selección de la información, evitando resultados excesivos y desajustados. Las cuestiones que se plantean en el cuadro 7 pueden orientar el proceso.Cuadro 7. Cuestiones orientadoras sobre el plan específico de búsqueda

|  |
| --- |
| **PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD** |
| ¿Qué necesito saber para iniciar la búsqueda?¿A qué fuentes de información pertinentes puedo tener acceso?¿Cómo debo actuar para buscar la información en la fuente escogida?¿Qué contenido deberá tener esa información?¿Cuáles son los instrumentos de búsqueda de que dispongo?¿Qué palabra o palabras resumen mejor lo que busco? |

Una vez planificada la búsqueda, debemos proceder a su ejecución. Esta ejecución irá ligada a un proceso de revisión constante que puede producir algún cambio en alguno de los elementos de la planificación. Estamos hablando de un proceso recursivo que supone un movimiento de ida y vuelta desde lo esperado (plan) a lo efectivamente acontecido (ejecución), cuya supervisión o regulación es la que, en definitiva, propiciará el éxito de la búsqueda. Interrogantes como los del cuadro 8 pueden auxiliar al alumnado.Cuadro 8. Cuestiones orientadoras para regular la búsqueda

|  |
| --- |
| **SUPERVISIÓN DE LAS ACCIONES TOMADAS** |
| ¿Cómo sabré que busco en la dirección adecuada?¿Qué indicadores darán cuenta de que la búsqueda está resultando fructífera? |

Los resultados hallados deberán pasar por un doble proceso de análisis; en primer lugar, la lectura de los títulos y resúmenes de los documentos encontrados debe conducir a una primera criba. Una segunda operación de análisis detallado nos permitirá enjuiciar la calidad de los documentos preseleccionados.Una vez determinado el valor de la información preseleccionada, se realizará la definitiva selección de documentos.Cuadro 9. Cuestiones orientadoras para valorar la información seleccionada.

|  |
| --- |
| **VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS** |
| ¿Cómo se ha seleccionado la información que se utilizará?¿Qué elementos se han tenido en cuenta? ¿Por qué?¿Cuál ha sido el criterio utilizado para desestimar cierta información?¿Se ha tenido en cuenta la calidad de la información?¿Se ha cuestionado la credibilidad de la información?¿Qué aportan los documentos seleccionados?¿La información hallada es suficiente para resolver la demanda inicial?¿Se ha revisado y evaluado el proceso de búsqueda seguido?¿Cómo se recoge y se registra la información? Etc. |

Los esquemas y pautas presentados pretenden ser un mero ejemplo de las múltiples actividades que podemos proponer a nuestros estudiantes para ayudarles a buscar la información adecuada en el momento oportuno, y para ser cada vez más críticos y selectivos con la información que utilizan a fin de resolver sus necesidades informativas. |

EQUIPOS B

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Cómo buscar información en Internet*****Roxana Bassi, *Como buscar información en Internet.*** [**http://www.links.org.ar/infoteca/buscar.pdf**](http://www.links.org.ar/infoteca/buscar.pdf)**, consultado 20 de noviembre, 2010*****Trucos y Consejos sobre Búsquedas*****Todo sobre Búsquedas temáticas**Las búsquedas temáticas, generalmente, suelen ser **más lentas** que las que usan palabras clave, ya que se debe ir afinando el resultado, tema por tema, hasta llegar al punto de interés. Sin embargo, este tipo de búsquedas tiene más **precisión** y es ideal cuando se necesita encontrar una gran variedad de fuentes sobre un mismo tema. Las búsquedas temáticas pueden utilizarse para hallar, por ejemplo:* Revistas especializadas que tengan página en Internet
* Sitios de organismos internacionales
* Toda la información disponible sobre un determinado tema, aunque provenga de fuentes muy diversas

Le damos una serie de consejos para que tenga en cuenta cuando haga búsquedas por temas:* En los buscadores por temas, **no use la línea en blanco** para hacer búsquedas por medio de palabras clave. Difícilmente llegue a resultados inmediatos. En esta línea en blanco coloque únicamente los nombres de categorías generales, por ejemplo, música, argentina.
* Una buena estrategia de búsqueda es **profundizar**, primero, en algunos niveles del tema a indagar (por ejemplo buscar *Música*, dentro de *Entretenimientos*) y recién allí hacer una búsqueda por palabra clave, pero limitándola al tema donde está posicionado.

|  |
| --- |
| **Truco**:En Yahoo pueden usarse dos operadores especiales, que permiten filtrar algunos resultados. t: Limita la búsqueda al título de los documentos (o páginas) Ejemplo: t:”LuisMiguel” u: Limita la búsqueda a la URL (dirección electrónica) de los documentos (o páginas) .Ejemplo: u:gov.ar (traerá todos los resultados que estén en sitios de gobierno en Argentina) |

**Todo sobre Búsquedas por palabra clave**Las búsquedas por palabras clave (en inglés, *keywords*) suelen ser **más rápidas** (aunque menos precisas) que las temáticas. El problema radica en que el pedido de su búsqueda debe ser efectuado con precisión; caso contrario puede insumir mucho tiempo, debido a que un término esté presente probablemente en cientos de miles de sitios. Por eso, aquí el truco consiste en elegir las palabras clave con mucho cuidado.Sin embargo, este tipo de búsqueda es ideal para encontrar determinado datos como:* Toda página que mencione la palabra “Fondo Monetario Internacional”: su página web, las notas periodísticas que la citan, y cientos de referencias más a estos organismos.
* Toda mención a un nombre de persona u organización
* La letra de una canción que dice “siempre estaré contigo”

Algunos consejos para tener en cuenta:* Ingresar la mayor cantidad posible de palabras que definan el concepto, para limitar el resultado.
* De este modo se limita el resultado y se ahorra mucho tiempo.
* Utilizar un espacio en blanco para separar las.
* Siempre usar minúsculas
* Utilizar siempre plurales, ya que los buscadores los reconocen y pueden devolver resultados cuando la palabra se halle tanto en plural como en singular.
* Si el resultado es nulo (no hay sitios), pruebe buscar con menos palabras o con sinónimos de alguna de las palabras buscadas.
* Generalmente, en el resultado se ven sólo las primeras 10 referencias (aunque esto es configurable). Si ninguna de ellas es satisfactoria, puede elegir, al pie de la página, la opción para ver las siguientes 10 opciones, y así sucesivamente. Si no tiene éxito, será necesario cambiar las palabras de la búsqueda o acotarla.

**Cómo expresar las palabras de la búsqueda**Para que el resultado de la búsqueda permita llegar a los datos que se quieren hallar, es fundamental aprender a **escribir correctamente** la pregunta que se enviará al buscador. Para ello, primero debe preguntarse qué palabras clave pueden estar relacionadas con el tema deseado. Esto, por supuesto, no siempre es sencillo Pero tampoco imposible.Se aconseja analizar el tema de interés, e intentar buscar las palabras clave como si se tratara de las categorías de una guía de teléfono. Determinar dos o tres palabras clave que deban estar presentes simultáneamente. Por ejemplo, si usted está buscando un congreso en Córdoba, se deberán escribir las palabras clave Congreso y Córdoba.Use comillas (**"**) si se trata de palabras que deben ir juntas (ej. "Ciencias Económicas"). Escribir **AND** o el signo más (**+**) para que las páginas mostradas incluyan la totalidad de esas palabras. Si omite usar **AND** o **+**, el buscador puede devolver resultados que incluyan solamente una de las palabras buscadas.El signo menos (-) indica que palabras **NO** quiere que estén presentes en el resultado.Para obtener información sobre viajes a Mendoza, pruebe con: +Mendoza +turismo¿La biografía de Borges? +"Jorge Luis Borges" +vida¿Los concursos internacionales de arte pero no de la Argentina? +concursos +arte –Argentina

|  |
| --- |
| **Un Buscadores de buscadores (Buscopio)**Este sitio es español, accesible desde http://www.buscopio.com, contiene referencias a más de tres mil quinientos buscadores y directorios, además de enlaces a infinidad de recursos útiles de la Red relacionados con la búsqueda.Desde Buscopio, podrá acceder a buscadores especializados, ideales para búsquedas poco convencionales. Ofrece un excelente catálogo de buscadores. ¡Imperdible! |

**Los operadores booleanos**Algunos buscadores por palabra clave permiten el uso de operadores booleanos (nexos lógicos que especifican cuál debe ser la relación entre los términos ingresados):· **AND (y)**: Indica que las palabras que anteceden y prosiguen al operador deben encontrarse **ambas** en el resultado de la búsqueda.· **OR (o)**: Indica que alcanza que **sólo una** de las palabras esté presente. En la mayoría de las herramientas de búsqueda podrá reemplazarlas por un espacio en blanco.Si ambos términos deben **aparecer seguidos** en el texto (por ejemplo, “Universidad Nacional del Comahue ”), tendrá que escribirlas **entre comillas**. Caso contrario, el buscador retornará cualquier resultado que contenga las tres palabras, aunque no necesariamente una al lado de la otra.· **NOT**: Excluye de la búsqueda la palabra clave anterior al operador. Ejemplo: Argentina NOT congresos (aparecerán todos los congresos menos los realizados en la Argentina).También es posible encontrar, como opciones de búsqueda, los operadores del tipo “**+**” o “**-**”, que en algunos casos reemplazan y en otros conviven con los booleanos. El “**+**” equivale al **AND** y el “**-**”, al **NOT**. Por ejemplo, si quiere buscar información sobre diarios y revistas en lengua hispana, deberá tipiar en el cuadro de diálogo (revistas OR diarios) +castellano”. En cambio, si quiere, , obviar los de origen argentino, deberá ingresar (revistas OR diarios) +castellano -Argentina”.Cada buscador utiliza sus propios comandos y operadores, de modo que los aquí sugeridos puede no aplicarse en algunos sitios para búsquedas. Ingrese a la ayuda (*help)* o los trucos de uso (*tips*) de su buscador preferido para más datos.**Ranking de resultados**Cuando recibe los resultados de una búsqueda, las páginas aparecerán en un determinado orden, o incluso con una puntuación (*rating*) expresada en porcentaje. Cada buscador posee su propia forma de evaluar el *rating* de una página. En general, las páginas que aparecen primero son aquellas que el buscador considera como las más importantes. Esto puede deberse a que:* La mayoría de las personas las eligió en búsquedas anteriores.
* Se trata de un sitio para el cual el buscador ha hallado la mayor cantidad de referencias (*links*) desde otros sitios.
* Se trata de páginas que mencionan las palabras buscadas la mayor cantidad de veces.

En caso de solicitar una búsqueda con varias palabras, el buscador ordenará los resultados en base a los sitios que contengan la mayor cantidad de ellas simultáneamente, o bien cuando se repiten la mayor cantidad de veces a lo largo del texto.***Buscadores recomendados***· Para búsquedas generales por palabras clave: utilice **Google** (www.google.com) o **Lycos** (www.lycos.es).· Para búsquedas por tema: use **Yahoo** (www.yahoo.com.ar) u **Olé** (www.oles.es)· Para búsquedas de un tema específico, debe elegir primero un buscador especializado. selecciónelo desde**Buscopio** (www.buscopio.com).· Para listas de discusión, acceda a **Liszt** (www.liszt.com) o **Egroups** (es.egroups.com)· Para foros de discusión, pruebe con **Dejanews** (http://www.dejanews.com/ ) |

2. A partir de las lecturas, y de su experiencia, escriban en plenaria ideas concretas para promover que sus estudiantes realicen de mejor manera investigaciones con el apoyo de Internet. Tomen nota de estas ideas para el ejercicio a continuación.

3. Reúnanse por equipos y compartan el tema que eligieron para este taller en relación a su asignatura. Seleccionen alguno de ellos que esté estrechamente relacionado con la búsqueda de selección e información en Internet, por ejemplo:

A partir de esa idea, determinen:

* Una lista de páginas Web para que el alumno las visite.
* Las actividades que realizará el estudiante para “obligarlo” a que lea y construya ideas a partir de la información que lee en esas páginas.
* Las actividades que permitirán en clase, presentar una reflexión sobre la búsqueda realizada y sobre el tema investigado.

3. Compartan su propuesta en plenaria.

***Construcción de un WebQuest***

Ejercicios similares al anterior, realizados en equipos, dieron origen a un instrumento didáctico diseñado para la búsqueda y selección de información con fines pedagógicos conocido como *WebQuest.*

1. En parejas, visiten y exploren la página siguiente con *WebQuest* realizados por otros docentes:

<http://webquest.wordpress.com/>

También pueden revisar el CD-ROM *WebQuest*  que les puede prestar el coordinador del curso. Contesten:

* ¿Qué es un *WebQuest*, cómo está organizado?
* ¿Qué se requiere para realizarlo?
* ¿Qué hacer para publicar una *WebQuest* para mis alumnos?

3. De forma individual, explique si puede utilizar el *WebQuest* en su tema seleccionado para este taller.

Hagan una lista de correos electrónicos de los participantes para el trabajo de la siguiente sesión.

**III. Internet y usos didácticos**

***Correo electrónico y aprendizaje***

Cuando pensamos en nuevas tecnologías, no puede faltar el uso del correo electrónico.

1. Lean de forma individual el siguiente texto:

|  |
| --- |
| **El uso didáctico del correo electrónico en la enseñanza superior*****Anna Montesinos López***amontelo@idm.upv.es Escola Universitària díInformàtica Universitat Politècnica de Valènciawww.uv.es En los últimos años, hemos visto cambios sustanciales en la enseñanza y concretamente en la enseñanza universitaria. Han entrado con fuerza lo que todavía llamamos Nuevas Tecnologías y los planteamientos, los métodos y los soportes didácticos empiezan a ver las repercusiones de los cambios sociales tecnológicos. Viendo que éstas cada vez avanzan con más fuerza y que se han incorporado en la universidad, nos planteamos que el profesorado es un agente fundamental de cambio pero también de fosilización. Por este motivo, decidimos poner en práctica una nueva experiencia en el segundo cuatrimestre del curso 96-97 en la asignatura "Introducció al valencià cientificotècnic" de la Universidad Politècnica de València, para realizar un uso efectivo y provechoso de las nuevas oportunidades tecnológicas. Antes de describir nuestra experiencia y para entender mejor lo que aquí exponemos, los objetivos de la asignatura son: - Consolidar la escritura y la redacción en lengua catalana.- Saber la terminología específica en dicha lengua.Además, los puntos de partida que han posibilitado esta experiencia educativa son los siguientes:- Las posibilidades tecnológicas que ofrece la Universidad Politècnica de València, tanto al alumnado como al profesorado, son modernas y avanzadas.- Todo el alumnado de la universidad posee y dispone de correo electrónico. De hecho, el proceso de matrícula se realiza a distancia mediante la automatrícula.- Los destinatarios de esta asignatura son estudiantes de diversas especialidades pero nuestra experiencia se ha aplicado al alumnado de informática y de telecomunicaciones, que conocen las tecnologías de que disponemos.- La creación de una nueva asignatura, "Introducció al valencià cientificotècnic", nos ofrecía un nuevo planteamiento, método y evaluación de la misma. Todo un reto. Respecto al penúltimo punto, tenemos que añadir que en un mismo grupo habían cinco especialidades diferentes: industriales, agrónomos, bellas artes, informática y telecomunicaciones, por lo tanto, la terminología era muy diversa y las dificultades de adaptación a ésta eran un problema, tanto para el alumnado como para el profesorado. Todo esto motivó que acercáramos el contacto entre alumnado y profesorado mediante el correo electrónico y, de esta manera, hacer una enseñanza, en cierta manera, personalizada y eficaz. El correo electrónico permite enviar y recibir mensajes y constituye un instrumento disponible y provechoso para el profesorado, en general, y en nuestro caso en la didáctica de la lengua. Mediante el correo electrónico el profesorado y el alumnado tienen, en un ordenador central, un buzón personal. Este sistema no necesita estar en las redes comerciales sino que funciona con una conexión en red interna vía módem y teléfono. El correo electrónico es rápido en la comunicación que se establece entre alumnado y profesorado en el momento de resolver problemas entre éstos. Este soporte ha beneficiado, sobre todo, al alumnado que, siendo del mismo grupo, no les ha sido posible la asistencia a clase porque estaban trabajando o disfrutando de una beca fuera de la universidad. Así, por ejemplo, un alumno que ha estado trabajando durante todo el curso en Madrid ha podido seguir la asignatura y evaluarse a través del correo electrónico, sin necesidad, en el último caso, de enviar el trabajo de evaluación por correo tradicional, sino desde el mismo ordenador donde ha trabajado el texto. Con el correo electrónico se puede escribir un documento y enviarlo simultáneamente a diferentes buzones electrónicos, es decir, a diferentes personas con dirección electrónica. Además, el alumnado puede generar foros de discusión sobre temas generales y específicos de la asignatura. Las posibilidades son muchas, por ejemplo, los foros telemáticos de discusión, FAQs (Frecuent Answered Questions: las respuestas a las preguntas más frecuentes), el *talk*, que permite la conexión entre dos o más ordenadores y también intercambiar mensajes en tiempo real y de manera interactiva. Con este soporte hemos llevado a cabo algunas de las actividades realizadas en la asignatura como la tutoría a distancia y actividades didácticas. Respecto a las tutorías, debemos distinguir entre consultas de adquisición de conocimientos, de ampliación de conocimientos, de recuperación de clases, de dudas y la relación personal entre profesorado y alumnado. Para las consultas de recuperación de clases, el ordenador puede hacer, de algún modo, el papel del profesorado, aunque no lo sustituye. Además, el profesorado no deja de preparar el material necesario para esta labor.Para las dudas y otros tipos de consultas individualizadas, el correo electrónico facilita el trabajo, ya que éstas se pueden realizar mediante consultas y respuestas en el momento más adecuado, tanto para el alumnado como para el profesorado. En este caso, los alumnos/as y profesores/as pueden mantener una relación más personal, aunque no siempre resulta lo que se espera. Por ejemplo, como anécdota de este grupo, un alumno, entre otras cosas, utilizó el correo electrónico para enviar chistes en sucesivas ocasiones.Por lo que respecta a la preparación de ejercicios de repaso, se puede realizar una consulta sobre conocimientos concretos de manera personalizada, ya que cada persona pregunta sobre aquello que le plantea dificultades o en aquellos conocimientos donde encuentra un punto débil que debe superar o mejorar. De esta manera, el alumnado hace un aprendizaje consciente de aquello que sabe o que no sabe y desarrolla la autonomía de su proceso de aprendizaje.El uso de esta tecnología integra los conocimientos del alumnado sobre su especialidad de estudios en la clase de lengua. Se cruzan educación y formación. Sin embargo, el elemento más importante es la motivación. Debido a los estudios que realizan estos dos grupos de alumnas y alumnos, informática y telecomunicaciones, las actividades en las que se hace uso de los ordenadores son mucho más cercanas a ellas y ellos, y además, son un motivo interesante y atractivo de la asignatura.Ya hemos dicho que la evaluación de la asignatura se hace a través de un trabajo que realiza el alumnado. La entrega de éste puede hacerse en mano o por correo electrónico en forma de anexo, en un documento Word. Así, cuando el alumno o la alumna piensa que su trabajo ya está acabado y listo para presentar, es decir, después de las consultas periódicas que se realizan telemáticamente, envía su trabajo desde el ordenador donde ha estado elaborándolo.Por otra parte, se han realizado otras actividades telemáticas en la asignatura como las prácticas con Internet para las cuales facilitamos direcciones electrónicas donde poder ampliar y profundizar los conocimientos básicos de la asignatura y seguir algunos puntos específicos de ésta. También debemos tener en cuenta que la consulta de los objetivos, contenidos y bibliografía es permanente en una página WWW del Departamento de Idiomas de la UPV.  Podemos deducir y concluir que con estos soportes se estimula un nuevo modelo de formación, donde las principales características son el autoaprendizaje, la comunicación multidireccional y la variedad de soportes. En primer lugar, el profesorado posibilita los recursos para que el alumnado aprenda autónomamente según sus conocimientos y habilidades. En segundo lugar, tenemos un modelo más abierto y con comunicación permanente a pesar de las distancias. Y en último lugar, los conocimientos no proceden exclusivamente del profesorado, los libros y los apuntes, sino también de la herramienta de trabajo de estos alumnos y alumnas. Finalmente, el correo electrónico, como todas las "nuevas tecnologías", no es un fin en sí mismo, sino que proporciona los medios para establecer estrategias específicas. No sabemos si toda la enseñanza se hará a través del cable, esperemos que no sea así, pero sí que debemos usar las posibilidades tecnológicas que tenemos en nuestras manos de manera eficaz. |

2. Sigan las instrucciones del coordinador para crear una cuenta de correo electrónico con las siguientes características:

* 1. Una dirección de correo que lleve el nombre de alguna de las asignaturas que imparte.
	2. Carpetas organizadas por grupos para almacenar los correos enviados por los alumnos que pertenecen a ellos.
	3. Una carpeta virtual donde publique la información necesaria para toda la clase.
	4. Una carpeta virtual para intercambio de documentos con otros profesores.

3. De forma individual consulte su correo y vea el documento que el coordinador le envió para alimentar su proyecto de este taller. Explique si puede utilizar el *correo electrónico* en su tema seleccionado para este taller como una herramienta didáctica para el desarrollo del mismo.

***Edublogs y wikis***

Una de las aportaciones más valiosas del Internet, en sentidos pedagógicos y didácticos, es que la red se ha convertido en un pizarrón abierto para publicar y producir todo tipo de textos, imágenes, movimiento y música, ligadas mediante la hipermedia.

1. Dividan al grupo en dos grandes equipos. Cada equipo llevará a cabo las siguientes tareas:

|  |  |
| --- | --- |
| EQUIPO A | EQUIPO B |
| a. Investiguen en Wikipedia qué es un blog y qué es un edublog.b. Investiguen los pasos para crear un blog.c. Localicen tres ejemplos de edublog, y hagan una tabla donde expliquen las actividades que sus alumnos podrían realizar mediante esta herramienta. | a. Investiguen en Wikipedia qué es wiki.b. Investiguen los pasos para crear un wiki.c. Localicen tres ejemplos de wikis, y hagan una tabla donde expliquen las actividades que sus alumnos podrían realizar mediante esta herramienta. |

2. Expongan a sus compañeros sus hallazgos. Intercambien los equipos y lleven cabo las siguientes acciones con apoyo del coordinador del taller:

|  |  |
| --- | --- |
| EQUIPO A | EQUIPO B |
| a. Abran un blog en la red con fines de enseñanza: decidan el tema, los propósitos y las actividades para los estudiantes.b. Pongan en el blog al menos: una entrada de introducción, un video relacionado, una liga a un sitio de interés relacionado.c. No olviden definir el perfil de ustedes como autores del blog. | a. Introduzcan en alguna wiki, una lista de conceptos relacionados con una temática de enseñanza (al menos 5)b. Busquen la información para alimentar la wiki en la Red y colóquenla, no olviden citar las fuentes, y poner ligas a sitios de interés relacionados. |

3. De forma individual, explique si puede utilizar el *edublog* o las *wikis* en su tema seleccionado para este taller como una herramienta didáctica para el desarrollo del mismo.

***Audio video on demand (Youtube)***

1. En mesas redondas, lean el texto a continuación, y discutan las siguientes preguntas para después presentar sus resultados en plenaria:

|  |
| --- |
| **La experiencia sensorial y las nuevas tecnologías****Acuña Limón, Alejandro (2006). *Uso intensivo de tecnologías en el salón de clases*. Tecnológico de Monterrey-Somece. México (34-36)****“*No hay nada en nuestra mente que no haya pasado por nuestros sentidos”.******Aristóteles***Después de conocer las teorías que conforman la tecnología educativa, y en particular, la utilidad que tienen algunos de sus principios prácticos para la actuación docente, ahora es fundamental que el maestro conozca y determine cómo puede identificar estos principios al seleccionar un medio o material didáctico para apoyar el aprendizaje de los alumnos; o bien si en algún momento decide elaborar un material o adaptar un programa educativo ya existente.El medio o recurso tecnológico es tan importante que tiene una influencia directa en el aprendizaje. Un ejemplo de ello son los video juegos o la televisión. Estudios recientes han demostrado que los niños pasan más tiempo frente al televisor que haciendo otra cosa, y algo similar sucede con los videojuegos disponibles en CD-ROM o en la red, dado que actualmente incluyen características *shareware* o software para compartir. De hecho, las explicaciones teóricas asumen que el ser humano recuerda por más tiempo lo que observó en una pantalla, que en otra forma de apreciación.Teniendo en cuenta esta capacidad de retención se incrementa el interés por desarrollar programas o ambientes interactivos que ayuden, no solamente a los niños, sino también a los estudiantes de niveles más avanzados para su formación académica.Un punto de partida sería incorporar la experiencia concreta a través de una gama de experiencias sensoriales, que permitan lograr la integración del concepto a aprender, puesto que ayuda al individuo a integrar su conocimiento actual, y con ello facilitar el aprendizaje de los conceptos abstractos. Para ello, usted debe decidir si la naturaleza particular de la experiencia es valiosa para sus alumnos.**Se aprende lo que se vive: el “cono de la experiencia”.**En su obra clásica acerca del uso de audiovisuales para la enseñanza, *Audio-visual Methods in Teaching*, Dale (1969), sostiene que el valor del material audiovisual y su función adecuada, se deben al grado de realismo que éste tenga.El autor desarrolla el constructo denominado *Cono de la experiencia* para referirse a la ayuda visual que explica las interrelaciones existentes entre los diversos tipos de materiales y las tecnologías, así como sus “posiciones individuales en el proceso de aprendizaje”.EL CONO DE LA EXPERIENCIAEsta figura gráfica establece que el grado de abstracción que contienen los símbolos verbales “palabras” es muy alto comparado con las experiencias directas de aprendizaje, tales como golpearse el dedo con un martillo o repartir tres manzanas entre cuatro compañeritos (a cada uno le corresponderán ¾ de manzana). Él opinaba que las ideas pueden ser fácilmente entendidas y retenidas si se construyen a partir de la experiencia concreta.Por lo anterior la instrucción, y en particular el uso de los medios, sebe dirigirse a una experiencia directa (como las dramatizaciones) a una representación de experiencia icónica (como una imagen, una película) y, de ahí, a una representación simbólica o abstracta.  |

Preguntas de discusión:

1. ¿Cómo puede contribuir el video a mejorar el aprendizaje de los estudiantes?
2. Enumeren qué ventajas puede obtener un docente del uso de videos en una clase.
3. Enumeren qué deben hacer los alumnos cuando ven un video para rescatar las ideas principales.

2. Presenten en plenaria sus ideas.

3. En parejas reciban instrucciones del coordinador del curso-taller para producir un video que colocarán en la red para ser utilizados por todos sus compañeros:

* 1. Elijan temas generales que sean de utilidad para todos los docentes presentes, por ejemplo, la importancia de la buena presentación de las tareas.
	2. Escriban un pequeño guión y ensayen su lectura antes de grabarlo con la cámara Web (procuren que este no rebase los 5 minutos de duración).
	3. Graben el video con la cámara Web, pueden participar ambos para que sea más dinámica la exposición.
	4. Instalen el programa que les permitirá comprimir el video y súbanlo a *Youtube* con apoyo del coordinador del curso-taller y del tutorial que les presentará para lograrlo.

4. Observen los videos resultantes y concluyan en plenaria la utilidad de estos recursos.

5. Visiten el sitio de *Youtube* y exploren videos relacionados con palabras claves de su tema de enseñanza para este proyecto. Registre la información localizada:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre del video** | **Duración** | **Síntesis** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

6. De forma individual, explique si puede utilizar el *video online* en su tema seleccionado para este taller como una herramienta didáctica.

**IV. Redes sociales y enseñanza**

***El chat***

La mensajería instantánea apareció casi a la par de que surgió la Internet. Comenzó siendo precisamente una herramienta de comunicación entre investigadores y académicos de universidades en diferentes partes del mundo. ¿Cómo funciona, cuáles son sus beneficios, qué ventaja puede tener su uso para un docente?

1. Por equipos abran el artículo en archivo *Los chats y su uso en educación*. También lleven a cabo los ejercicios que se le solicitan. Compartan su experiencia a otros equipos en plenaria.

2. Ahora divídanse en equipos A y B, y realicen la tarea a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| **EQUIPO A** | **EQUIPO B** |
| Como encargados de la tutoría de una asignatura, han decidido usar el *chat* para ofrecer explicaciones breves y útiles para resolver dudas puntuales de los alumnos. Preparen una tutoría para ser expuesta mediante el chat. | En una sesión de clase, deciden tener un debate sobre un tema mediante el *chat*, para atraer la participación de los estudiantes. ¿Cuáles serían las preguntas de discusión y las reglas para participar? ¿Habría intercambio de archivos? Preparen este debate para ser llevado a cabo. |

3. Expongan sus resultados al resto de los equipos. Tome nota de las ideas para utilizar este recurso en su clase.

***Las redes sociales: Hi5, Facebook y Twitter***

1. Lean de forma individual el siguiente fragmento de texto mediante un *slade share* proporcionado por el coordinador del taller sobre *La participación en la vida pública mediante Internet*  (Carles Monereo (coord..) 2005, *Internet y competencias básicas*, Graó: Barcelona): <http://www.scribd.com/doc/14482990/Nuevo-Presentacion-de-Microsoft-Office-PowerPoint-2007>

2. Localicen por parejas rápidamente una noticia sobre el uso de *Hi5, Facebook y Twitter* de acuerdo a las instrucciones del coordinador del taller.

3. Hagan un listado en plenaria de lo que conocen de *Hi5, Facebook y Twitter*, y de quiénes son usuarios de estas herramientas.

4. Exploren y escuchen la explicación del coordinador del curso taller, sobre las áreas y aplicaciones de estas páginas.

5. Por parejas, exploren y creen una página en una de estas redes sociales.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PAREJAS A | PAREJAS B | PAREJAS C |
| Usen el Hi5 para crear equipos de trabajo dentro del grupo para una tarea específica de una asignatura. ¿Cómo ocuparía esta red para promover la participación de todos los estudiantes? | Abran un *Facebook* para tener un seminario virtual con sus alumnos sobre un tema. ¿Cuál sería la estrategia para que los alumnos se conviertan en seguidores de su *Facebook*? | Usen el *Twitter* para crear una página de un personaje o tema importante en su asignatura. ¿Cuál sería la estrategia para que los alumnos se conviertan en seguidores de su *Twitter*? |

6. Compartan en plenaria las ideas surgidas y las estrategias. Enriquezcan las participaciones con nuevos planteamientos que vayan surgiendo en el momento.

7. De forma individual, explique de qué manera utilizaría el chat o las redes sociales en el tema seleccionado para este curso taller.

**V. Conclusiones. Planeación didáctica con TIC.**

1. Compartan voluntariamente los esquemas que han ido construyendo a lo largo del curso-taller:

2. Lean en forma individual el texto a continuación, después, concluyan en plenaria sobre las ventajas y desventajas de usar recursos TIC en la enseñanza. Tomen nota.

|  |
| --- |
| **La tecnología en la escuela**Antonio R. Bartolomé (2004) Nuevas tecnologías en el aula*Resumen introductorio*Cómo puede suponerse, el autor de este artículo no está en absoluto interesado en hacer futurología ya que, como recuerda Jordi Adell, predecir el futuro es la mejor forma de equivocarse. Pero esta descripción de un posible escenario del uso de las tecnologías en educación en el año 2050 le permite analizar la realidad actual y los retos a los que enfrentarse. Y a partir de este momento, nos sumergimos en el año 2050. El texto siguiente será escrito el 1 de enero del año 2005.**1. Las tecnologías**Hace casi 50 años, en noviembre del 2004 tuvo lugar un congreso en Barcelona cuyo tema de reflexión era: “Educar con tecnologías: de lo excepcional a lo cotidiano” (http://ww.lmi.ub.es/edutec2004/). El cambio de siglo había comenzado con la conciencia de que un importante cambio se había producido: la tecnología ya no era la invitada excepcional que entraba en las escuelas entre miedos y desconfianzas. Los primeros cincuenta años del siglo XX se había caracterizado por una enseñanza que recurría fundamentalmente a una vieja tecnología, los libros sobre papel, apoyada con algunos otros recursos como láminas o pizarras. La segunda mitad de ese siglo, en cambio, se distinguió por una progresiva y cada vez más rápida introducción de nuevas tecnologías, aunque el libro siguió siendo el rey. Al principio se centraron especialmente en la imagen e incluso se diseñaron equipos específicamente pensados para las clases magistrales: el retroproyector. Pero a los proyectores de diapositivas y de cine se añadió la televisión, el vídeo, los ordenadores. Fue este último cambio el que se encuentra detrás de lo que hoy se entiende por uso de las tecnologías en la escuela. Pero antes de continuar es necesario aclarar algunos de los recursos citados.Puede sorprender el haber citado el libro en papel como un medio no sólo usual sino el más utilizado. Podría pensarse que los centros escolares de aquella época poseían grandes dotaciones económicas para poder hacer uso de tantos libros, pero no es así. En realidad entonces los libros no eran los costosos y escasos objetos de valor tal como hoy los conocemos. Todavía existían grandes masas forestales y una gran falta de respeto hacia el medio ambiente. Otros factores a considerar son también la falta de tecnologías alternativas (las nuevas eran excesivamente dependientes de las fuentes de energía y, además en general eran pesadas) y una actitud de muchos profesores que se aferraban a los libros en papel por razones sentimentales no siempre explicitadas.Otro importante factor que explica ese fenómeno es la pequeña cantidad de información disponible. Aunque algunos expertos ya hablaban hace 100 años del crecimiento de la información, todavía ese soporte (el libro o las revistas en papel) permitía acceder a mucha de la información disponible. Respecto al resto se aplicaba el criterio de que “lo que no se ve, no duele”, por ejemplo, el hecho de no acceder a lo que se escribía en otros idiomas no importaba.Hoy, los contenidos con texto e imágenes de estructura lineal (que todavía llamamos libros) son reproducidos con menor costo y más facilidad de lectura mediante la “hoja electrónica”, esa superficie blanca, ligera y flexible, autoalimentada por la luz ambiente, que se conecta de modo inalámbrico con los entornos generadores de información. Estas hojas permiten además reproducir contenidos de estructura hipermedial o audiovisual.Sin embargo el lector interesado en conocer aquella vieja tecnología (los libros) puede encontrar abundantes ejemplares en los museos físicos o incluso en colecciones particulares (se recomienda el uso de protectores contra el polvo según la última disposición del Ministerio de Salud).He tenido la oportunidad de consultar alguno de aquellos libros que se utilizaban en la escuela hace cincuenta años y debo decir que me ha sorprendido la poca información contenida, la falta de recursos para ampliarla, la escasez de códigos no verbales, la dificultad de acceso a una información determinada (por ejemplo, para buscar un término tenía que recurrir un índice que sólo contenía una pequeña parte de las palabras utilizadas, y rara vez podía acceder a la búsqueda de expresiones, en ningún caso búsqueda de imágenes, por un procedimiento que no fuera el seguimiento lineal de toda la información). Si consideramos el costo económico y las terribles sanciones que el Ministerio de Medio Ambiente impone a quienes utilizan papel, no debe extrañarnos que hayan desaparecido de las aulas.Hay otras tecnologías basadas en materiales no ciertamente escasos como los CDs o los DVDs que también han desaparecido. Su limitada capacidad y dificultad de actualización ha sido posiblemente la causa. Es cierto que con nuestros criterios su presentación es bastante pobre (no incluían entornos virtuales, por ejemplo) pero hay que pensar que en aquella época les parecían atractivos. Además los profesores/as y alumnos/as de aquella época no habrían podido trabajar con más información: pensemos que cuando buscaban algo eran ellos mismos quienes buscaban pues no disponían de agentes inteligentes que hicieran el trabajo por ellos.Esta necesidad de realidad el trabajo personalmente se deja ver en muchas de las tecnologías que utilizan: utilizaban teclados para introducir textos en vez de dictarlos con la voz o permitir que la cámara inteligente realice la verbalización automática.También utilizaban un extraño dispositivo llamado “ratón” que funcionaba sincronizado con un selector (“cursor”) en una pantalla. Hoy nos parece incomprensible este sistema pero hay que pensar que utilizaban sólo una pantalla de reducidas dimensiones por cada usuario y utilizaban el término “multitarea” para referirse al hecho de que el ordenador hiciera algo mientras ellos trabajaban, siempre por supuesto en una única tarea a la vez.Estos dispositivos (teclado, ratón, pantalla) funcionaban conectados a lo que llamaban “ordenador”. Antes he citado este término lo que seguramente habrá sorprendido al lector. El ordenador era un sencillo dispositivo basado en un procesador (salvo pocas excepciones) que permitía automatizar o mejorar algunas tareas relacionadas con el manejo de la información y la comunicación en general. Los procesadores de aquella época eran voluminosos, no como los actuales microscópicos que existen en prácticamente todos los objetos de uso cotidiano. Podían ocupar varios milímetros y se conectaban mediante cables y circuitos generando un aparato voluminoso, pesado e inmanejable. Yo he intentado poner un ordenador en marcha y sólo el esfuerzo de trasladarlo a una superficie y conectarlo me hizo perder los ánimos de seguir adelante.Una última tecnología a la que desearía hacer referencia es a Internet. Sorprenderá encontrar una tecnología tan actual hace ya cincuenta años pero hay que pensar que entonces se encontraba en sus inicios y era bien distinta de lo que hoy conocemos por ese nombre. Entonces Internet definía la interconexión de redes de ordenadores y aunque pasaron relativamente rápidamente de ser unos cientos a unos miles y luego unos millones de equipos y personas conectadas, la situación era bien lejana de la que disfrutamos hoy cuando todos los objetos que nos rodean (incluido el vestido o adornos que llevamos encima) se encuentran conectados. Además entonces Internet servía básicamente para que las personas intercambiasen información con ayuda de las máquinas y no como hoy cuando son las máquinas las que se comunican entre sí.Voy a dejar de lado comentar otras tecnologías pero querría hacer referencia a un hecho sin el cual no es posible comprender cómo se podía aprender o simplemente comunicarse en aquella época con unas máquinas tan limitadas. Y es que la humanidad no era consciente de la diferencia entre realidad, información y conocimiento. Pensaba que la información era la misma realidad. Por ejemplo, si tenía información sobre una piedra pensaba que, puesto que la piedra en sí misma no cambiaba, la información que tenía sobre la piedra tampoco tenía que cambiar. ¿Qué máquina aceptaría hoy los parámetros sobre una piedra que no estuvieran actualizados en los últimos 10 minutos?Temperatura, presión, orientación magnética y otros muchos parámetros que entonces ni conocían afectarán al modo como la máquina (siguiendo nuestro deseo explícito o no) deberá actuar sobre esa piedra. Y piénsese que he escogido como ejemplo uno de los objetos considerados en aquella época como absolutamente estable.**2. Los actores**Con este tipo de equipos no debe extrañarnos que el profesorado de las escuelas fuese esencialmente tecnofóbico a finales del siglo XX y que recayese en unos pocos voluntarios la tarea de conseguir hacer que todo funcionase. En realidad en aquella época se distinguían dos reacciones ante las diferentes tecnologías: miedo ante las desconocidas y odio ante aquellas que realmente hacían peligrar (desde su punto de vista) su puesto de trabajo. Era frecuente el rechazo visceral hacia la televisión o el chat (especialmente uno llamado “Messenger”).Al contrario de lo que pasaba entonces los profesores son ahora expertos en el uso de las tecnologías. También es verdad que, a diferencia de lo que sucedía entonces, ahora las tecnologías nuevas que aparecen cada día se diseñan de modo que se adapten a los usuarios de modo individualizado. De hecho un importante objetivo de cualquier tecnología que aparece nueva es que el usuario no perciba que ha aparecido en tanto que entonces se buscaba precisamente que se notara que era diferente. Como resultado los profesores perdían su tiempo tratando de adaptarse a nuevos equipos o a nuevos programas que cambiaban a veces cada año.Existen similitudes entre los profesores de entonces y de ahora en relación a las tecnologías. Por ejemplo, muchos siguen descargando en ellas su responsabilidad. Y se limitan a utilizar los nuevos recursos que aparecen continuamente dentro de ese mercado generosísimo que son los medios docentes. Algunas de las empresas que lo controlaban hace cincuenta años (entonces se dedicaban sobre todo a los libros) siguen controlándolo hoy y sus beneficios siguen sirviendo para que gestionen otros proyectos menos lucrativos como por ejemplo en el mundo del espectáculo. El poder de estas empresas es tal que ningún gobierno se atreve a prohibirlas pues padres y profesores tienen una confianza ciega en la calidad de sus materiales (lo que de paso les lleva a descargarse de responsabilidad y trabajo).También al igual que entonces bastantes grupos de profesores actuales insisten en ser ellos quienes realmente gestionen la formación, no dejando que sean esas empresas creadoras de recursos (soft y hard) las que determinen como han de ser las clases.Los alumnos también presentan importantes similitudes con sus compañeros que les precedieron. Se encuentran cómodos en este mundo tecnológico, se comunican con gran fluidez con las máquinas, mejor que sus propios profesores. Y siguen en muchos casos considerando la escuela como un mal menor que deben soportar durante esos años en los que otros intereses fuera del recinto son mucho más atractivos. Perciben la brecha entre escuela y sociedad y saben que mucho de lo que (teóricamente) aprenden en las clases les va a ser absolutamente irrelevante en su vida.Como el lector sabe, la implicación de los padres en la escuela no se ha visto incrementado. Agobiados con sus otras obligaciones productivas, los padres incorporan las últimas tecnologías que se ofrecen como una panacea para paliar el fracaso escolar de sus hijos. El problema del fracaso escolar que también existía entonces se ha visto agravado por la prolongación de la escolaridad obligatoria y la permanencia oficial de una concepción de la enseñanza basada en el perfil del grupo. Cuando un alumno entra en la escuela pasa a integrarse en un grupo con un currículum determinado. Son pocos los centros que aceptan que diferentes individuos sigan diferentes currículums, presionados naturalmente por la necesidad de expedir títulos y certificados que avalen un cierto modelo de conocimientos estandarizado.Sin embargo en la enseñanza superior ese modelo ha ido desapareciendo por la presión de la industria. De hecho la permanencia de este modelo solo se explica por ser básico para la supervivencia de la escuela. Y ésta a su vez, debido a su carácter de institución, es totalmente reacia al cambio y, por supuesto, a desaparecer. La escuela necesita expedir títulos, y éstos necesitan un currículum estandarizado: la justificación teórica no es difícil de añadir.En resumen, mientras que las tecnologías han evolucionado de modo inimaginable, las personas reproducen las mismas conductas, actitudes y sentimientos, tal y como ha pasado en los últimos cuatro milenios. Por eso no debe extrañar que, con nuevas formulaciones, los grandes temas de la Literatura universal sigan presentes en la escuela y en la sociedad.(NOTA: cuando aquí hablamos de Literatura no me refiero al conjunto de filmes literarios tal y como hoy se estudian sino a las obras originales en papel cuyos motivos e historias son repetidos en esas producciones audiovisuales)**3. Sistemas alternativos**Podría pensarse que la escuela tiene una existencia asegurada hoy en día. Nada más lejos de la realidad. Existen grupos de profesores que trabajan eliminando totalmente la escuela. Lo hacen junto con grupos de padres que han formado las cooperativas de educación libre. Básicamente funcionan mediante un sistema de compartir recursos de formación (objetos de aprendizaje), sin currículum establecido y respondiendo a necesidades individuales. Los niños y niñas estudian en casa o en sitios públicos, a veces individualmente y a veces en grupos, pero siempre conectados con los compañeros. Pero lo más interesantes es que padres, profesores y alumnos generan los recursos que son compartidos para aprender de modo que las funciones de “enseñante” y “aprendiz” son intercambiadas continuamente. Los profesores adoptan un papel en gran medida orientador y evaluador (incluso acreditador) en tanto que los padres dan soporte a sus hijos al tiempo que también ellos participan en un proceso de formación continuada.Los gobiernos no ven con buenos ojos esta forma de trabajar y la soportan únicamente como concesión a la Ley de Educación libre que permite la no asistencia a la escuela siempre que los padres demuestren que aseguran su educación. Pero es un fenómeno minoritario y por eso es aceptado. Cada año nuevas leyes y normas se unen a las que tratan de limitar y dificultar la expansión del este sistema.Por el contrario, aplicando la misma ley, el gobierno fomenta la “Escuela libre”, que no es sino un sistema de formación individual conectado a través de medios, fundamentalmente la Televirtual, especie de televisión en la que el sujeto no ve imágenes sino que se sumerge en entornos virtuales interactivos. Algunos pedagogos han denunciado el carácter manipulador de este sistema que, a pesar del nombre que le dieron, está orientado fundamentalmente a formar ciudadanos pasivos. El papel de los padres es mínimo y no existen profesores propiamente dichos.El sistema recibe numerosas ayudas gubernamentales y una masiva propaganda televisiva, pero sin embargo solo ha sido adoptado por un 30% de los padres y madres. Muchos de ellos siguen prefiriendo la figura del maestro aunque, precisamente por el uso masivo de las tecnologías, sus hijos no están con ellos más que la mitad del tiempo en el centro. En ese sentido los críticos denuncian la falta de desarrollo social que genera el sistema. Otros atribuyen a estrictas razones presupuestarias el interés del gobierno en este sistema: se ahorran a los profesores, un colectivo excesivamente numeroso y excesivamente caro para sus arcos.Creo que el gobierno pretende superar el problema que generaba una escuela cuya función principal era socializar pero entendida como integración y adaptación de las personas a la sociedad imperante, mientras que el pensamiento pedagógico cada vez más imperante entre los profesores destacaba la importancia de la diferenciación y el desarrollo personal.Hay que resaltar que la situación en la universidad es bastante diferente. A partir de los 20 años la formación superior ha caído en manos de las grandes multinacionales de la formación (Harward, TEC, UOC) que proporcionan una enseñanza universitaria a distancia. Existen desde luego pequeños reductos públicos que tienen un marcado carácter testimonial y que disponen de poco recursos. Algunos se han transformado en centros de investigación. Y por supuesto unos pocos centros privados de élite cuyo costo es prácticamente inaccesible a la mayoría de la población que se estudia mediante sistemas individuales de representación virtual los cursos generados por esos gigantes universitarios. Este es precisamente uno de los argumentos que esgrime el gobierno para justificar su sistema televisivo.Es difícil describir, y más todavía analizar el uso de las tecnologías hoy, el año 2050, con la perspectiva de dónde venimos en tan solo estas pocas páginas. Pero espero que, si un hipotético lector de principios de siglo hubiera podido acceder a ellas, habrían servido para comprender mejor su propia práctica. |

|  |  |
| --- | --- |
| **VENTAJAS** | **DESVENTAJAS** |
|  |  |

3. De manera individual, usen el siguiente esquema para tomar una decisión final sobre los recursos de la clase o tema que prepararán. Apóyense en la información que el coordinador del taller ha enviado por correo a cada uno de ustedes en relación a su tema de enseñanza.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tema | Contenidos principales | Recursos TIC que apoyan mejor los aprendizajes de este tema | Argumentos |
|  |  |  |  |

4. Preparen la clase o tema como si fuera un proceso que irán explicando a los estudiantes, insertando en ella los momentos y estrategias del uso de recursos TIC. Usen la plantilla de Power Point que les proporcione el coordinador del curso taller, y consulten el CD ROM *Diseño de presentaciones en la enseñanza*. Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección general de educación, formación profesional e innovación educativa. España.

5. Esta presentación será el trabajo final de este taller.