

## **Nivel de competencias en Tecnologías Digitales**

**Caso de estudio: Alumnos de primer semestre del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos Plantel No.6 en Chihuahua, Chihuahua, México**

Temática:

**Tecnologías de información para el aprendizaje**

## **Resumen**

Las tecnologías digitales han transformado profundamente a este fin de siglo, iniciando una revolución irreversible en la educación, la educación media superior tiene como reto formar profesionales capaces en las diversas áreas de la ciencia, la tecnología y la cultura que impulsen el progreso integral de la nación. El objetivo fue analizar el nivel de competencias sobre tecnologías digitales en los alumnos de primer semestre del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos Plantel No. 6, en Chihuahua, Chihuahua. La naturaleza de la investigación fue mixta de tipo aplicada, de forma descriptiva de campo con apoyo bibliográfico utilizando el método analítico, aplicando técnicas de medición. Los principales resultados revelan que los alumnos son hábiles y con un nivel de competencias aceptable en el uso de las tecnologías digitales, con el fin de definir una estrategia para reforzar las habilidades previas y elevar significativamente el índice de rendimiento, de forma sistematizada y competitiva, para que se desempeñen un papel importante en la formación de las capacidades y competencias necesarias que le permitan ser activos en esta sociedad del conocimiento.

**Palabras clave:** (competencias, tecnologías digitales, alumnos)

## **Introducción**

Las tecnologías digitales han transformado profundamente a este fin de siglo, iniciando una revolución irreversible en la educación, especialmente han invertido el paradigma pedagógico que gira entorno a la escuela. La educación digital ha comenzado a distribuir el conocimiento fuera de la escuela llevándolo hacia el hogar y al trabajo, gracias al empleo creciente de las tecnologías digitales a nivel mundial. Lo cual ha permitido una comunicación con personas de otros ambientes y culturas potencializando la solidaridad social y el talento individual.

Como parte de las estrategias para integrar las tecnologías digitales a la educación que se imparte en escuelas públicas en todo el país, la Secretaria de Educación Publica (SEP), inicio acciones que forman parte de la alianza por la calidad de la educación y que fue un gran pacto para hacer la transformación que el sistema educativo nacional necesita, logrando un modelo de aprendizaje acelerado, tecnificado y una nueva modalidad de conexión e interacción. La alianza por calidad de la educación tiene como objetivo un cambio radical a favor de la educación de los mexicanos, concentrándose en tres habilidades esenciales que debe de tener la educación básica del siglo XXI: aprender a aprender, aprender a ser, aprender a convivir juntos.

Las tecnologías digitales forman parte de la visión estratégica para el desarrollo del estado de Chihuahua, complementando un panorama de desarrollo en voz de hacedores de política, publicas, organizaciones internacionales involucradas en el desarrollo de aplicaciones tecnológicas de última generación, empresas nacionales con programas y estrategias enfocadas a la educación, empresas de clase mundial comprometidas con el desarrollo sustentable y lideres de opinión.

A raíz de esta percepción, en 1996 surgió un modelo educativo no convencional destinado basado en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). El objetivo de esta investigación es analizar el nivel de competencias tecnológicas digitales en los alumnos de primer semestre enero-junio 2012, del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos Plantel No. 6, cuya descripción y resultados en cuanto a la equidad, pertinencia y calidad se presentan en este trabajo en cuatro apartados: en el primero se describe de manera breve el modelo educativo después de contextualizarlo en el marco de la educación media superior general basado en competencias y los

orígenes; en el segundo se muestran algunos resultados positivos y negativos obtenidos hasta el momento de la integración de las competencias en la educación media superior; en el tercero se presentan las conclusiones del estudio y por último se plantean algunas recomendaciones para el uso de las tecnologías digitales en la educación media superior.

## **Justificación**

La irrupción vertiginosa de la tecnología en algunos contextos sociales tanto dentro como fuera de las aulas, trajo como consecuencia el aumento de la utilización de las tecnologías digitales y la aparición de entornos virtuales de aprendizaje han generado espacios que pueden contribuir a el intercambio, la cooperación y el trabajo, componentes básicos en todo proceso educativo del nivel medio superior, basada en la Educación Media Superior (RIEMS).

El uso de las tecnologías digitales es una necesidad apremiante, donde el mayor interés es que el estudiante adquiera la competencia de aplicar las tecnologías digitales para producir diversos materiales de estudio e incrementar las posibilidades de formación.

Los estudiantes de bachillerato tendrán la oportunidad de formarse, en un conjunto de competencias comunes, independientemente a la institución que ingresen, podrán adquirir las capacidades indispensables para continuar estudios superiores y, si así lo deciden, se capacitarán para incorporarse al mercado de trabajo.

La gestión por competencias centra la estrategia en la misión de alumnos competentes y competitivos, realizando un énfasis en el factor humano al interior de las instituciones. Éste modelo pretende atraer, desarrollar y mantener el talento mediante la alineación de los sistemas y procesos de recursos humanos, con base en las capacidades y resultados requeridos para un desempeño competente.

La finalidad de este trabajo de investigación, es analizar el nivel de competencias en tecnologías digitales en los estudiantes de los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT).

## **Objetivos**

### **A. General**

Analizar el nivel de competencias sobre tecnologías digitales en los alumnos de primer semestre del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos Plantel No. 6, en Chihuahua, Chih.

### **B. Específicos**

1. Describir las competencias en tecnologías digitales.
2. Determinar los conocimientos, habilidades y destrezas de los alumnos de primer semestre en tecnologías digitales.
3. Evaluar en cuales asignaturas los alumnos se desempeñan mejor.

## **Antecedentes**

La Educación Media Superior (EMS), en México enfrenta desafíos que podrán ser atendidos sólo si este nivel educativo se desarrolla con una identidad definida que permita a los distintos actores avanzar ordenadamente hacia los objetivos propuestos.

Actualmente, la Educación Media Superior (EMS) en el país está compuesta por una serie de subsistemas que operan de manera independiente, sin correspondencia a un panorama general articulado y sin que exista suficiente comunicación entre ellos. El reto es encontrar los objetivos comunes de esos subsistemas para potenciar alcances. Esto debe ocurrir en un marco que reconozca la importancia de la EMS como un espacio para la formación de personas cuyos conocimientos y habilidades deben permitirles desarrollarse de manera satisfactoria, ya sea en los estudios superiores o en el trabajo y, de manera más general, en la vida existen considerables rezagos en cobertura, lo cual incide de manera negativa en la equidad que debe promover el sistema educativo.

Adicionalmente, se observa que existen importantes obstáculos para garantizar la calidad de la educación que se imparte en este nivel.

El Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) Plantel No. 6, pertenece al Subsistema de Educación Media Superior conformado por planteles CECYT, y Educación Media

Superior a Distancia (EMSAD). Son los primeros que ofrecen educación bivalente que permite a los egresados continuar con los estudios en el nivel superior o incorporarse al mundo del trabajo con una especialidad técnica. Los EMSAD por su parte, ofrecen a los jóvenes de comunidades remotas del estado la posibilidad de estudiar un bachillerato general con carácter propedéutico.

Proporcionar Educación Media Superior, en las modalidades de bachillerato tecnológico bivalente y general, bajo un esquema de calidad total, orientada a impulsar el desarrollo integral de las carreras y especialidades vinculadas con el sector productivo y social del estado de Chihuahua.

Para llevar a cabo la investigación se seleccionó el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) Plantel No. 6. El universo de investigación está constituido por los alumnos del primer semestre.

La problemática del CECYT Plantel No.6, con respecto a los alumnos de ingreso es que no vienen homogenizados en cuanto a conocimientos, habilidades y destrezas con respecto al uso de las tecnologías digitales (cámara de video, cámara digital, celular, etc.); es por ello que el colegio tiene la necesidad de conocer el nivel de competencia de los alumnos de primer semestre.

Los estudios sobre el nivel de competencias en tecnologías digitales son pocos, parece que se asumiera con completa libertad que existe una brecha digital, y que ella alcanza exclusivamente a los jóvenes (Gordo, 2006).

### **Problema eje**

¿El nivel de competencias digitales que los estudiantes de primer semestre del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos en Chihuahua tienen es el requerido en el programa de nivel medio superior?

### **Hipótesis**

## **A. Central**

El nivel de competencias digitales que los estudiantes de primer semestre del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos en Chihuahua tienen es bajo.

## **B. Específicas**

**H1.** El plan educativo actual del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos en Chihuahua, cuenta con materias capaces de potenciar el conocimiento, habilidades y destrezas de los estudiantes de primer semestre para mejorar el nivel de competencias sobre tecnologías digitales.

**H2.** El uso de tecnologías digitales dentro y fuera del Colegio, aumenta el nivel de competitividad de los alumnos de primer semestre.

**H3.** Las asignaturas prácticas facilitan la enseñanza de las tecnologías digitales.

## **Delimitación de problema**

La investigación se llevó a cabo en Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos Plantel No.6 en Chihuahua, Chihuahua, con el propósito de analizar el uso de las tecnologías digitales por parte de los estudiantes de primer semestre.

## **Criterios Metodológicos**

**Naturaleza:** Mixta

**Tipo de investigación:** Aplicada

**Forma:** Descriptiva

**Modo:** De campo con apoyo bibliográfico

**Método de investigación:** Analítico

**Técnicas de investigación:** Para la recolección de la información se recurrió al método de cuestionario el cuál es el instrumento más utilizado para recolectar datos, y consiste en un conjunto de preguntas respecto. De una o más variables a medir.

**Universo:** 250 alumnos del primer semestre del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 6, durante el semestre enero - junio de 2012.

**Población:** De acuerdo a la información proporcionada por el departamento de control escolar del CECYT Plantel No.6, el universo de la investigación está conformado por 250 alumnos que ingresan a las diferentes especialidades en el CECYT Plantel No.6; tomando como margen de error el 5% y con un grado de confianza del 95%, el tamaño de la muestra será de 152 alumnos.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó el software STATS (Hernández, 2003), utilizando la siguiente formula. (Larios, 1999):

$$n = \frac{Z^2 pqN}{NE^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

n es tamaño de la muestra

Z es el nivel de confianza

p es la variable positiva

q es la variable negativa

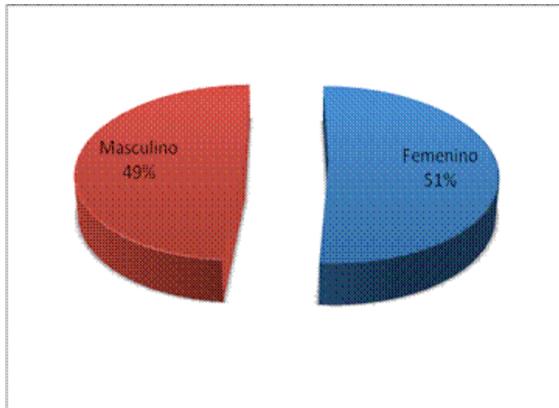
N es el tamaño de la población

E es el margen de error

Alumnos de primer ingreso del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 6.

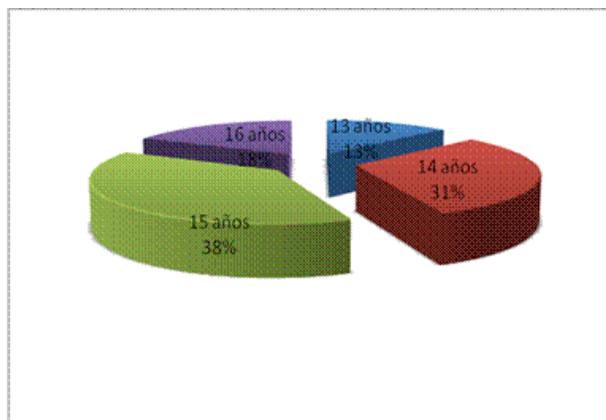
## Análisis de resultados

**Gráfica 1. Género de los estudiantes**



Los resultados arrojaron que el alumnado está compuesto en la mayoría por mujeres, esto indica una distribución equilibrada entre los dos sexos, estos datos demuestran que tanto hombres como mujeres avanzan por igual hacia una educación superior y no existe alguna manifestación de falta de oportunidades a causa de desigualdad a razón del género de los estudiantes.

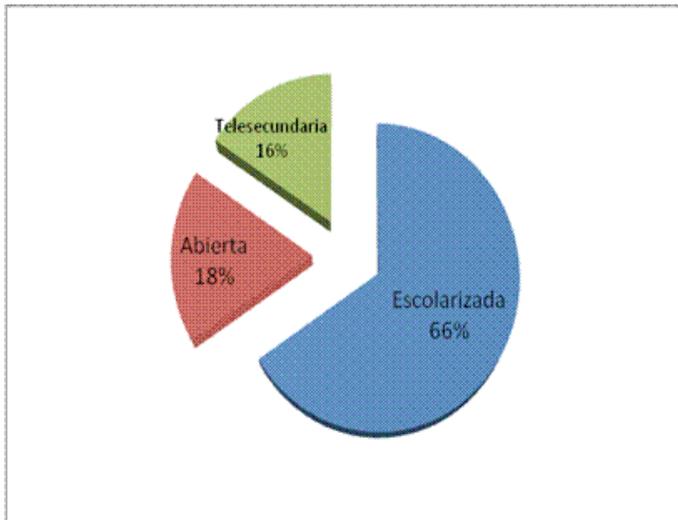
**Gráfica 2. Edad de los estudiantes encuestados**



Se puede observar que la edad del grupo de estudiantes del CECYT No. 6 es de entre 13 y 16 años, siendo la edad promedio de 14.61 años. Esta información concuerda con la presentada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) donde se indica que la edad promedio de los mexicanos que atienden a la Educación Media Superior

fluctúa entre 15 y 18 años (INEGI, 2010).

**Gráfica 3. Modalidad de estudio de escuela de egreso**

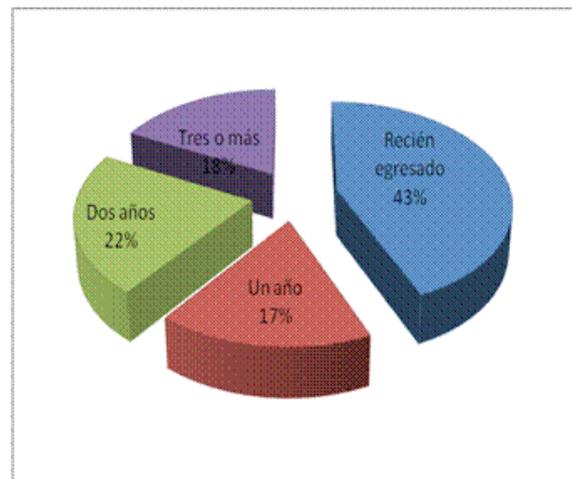


Como parte del estudio estadístico del alumnado del CECYT No. 6 se advierte que casi dos terceras partes de los estudiantes tienen bases educativas escolarizadas. Con este antecedente, se identifica que gran parte de los estudiantes ya han sido expuestos a un tipo de educación orientada a competencias gracias a la Reforma de Educación a Nivel Secundaria 2006. Sin embargo, el grupo

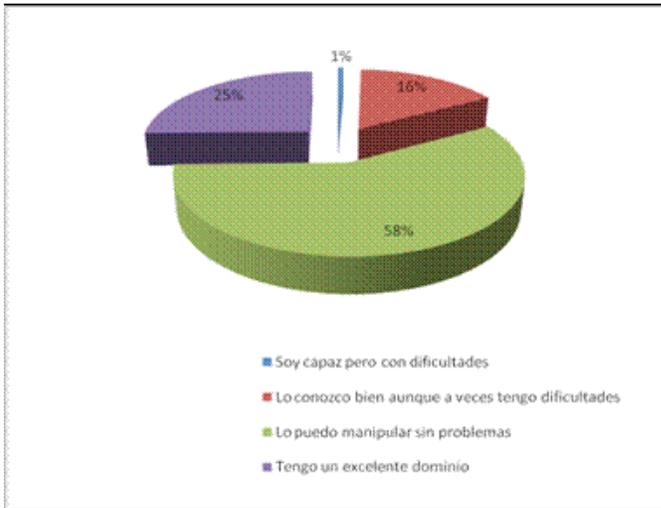
restante tienen una formación no escolarizada, por lo cual no se puede determinar si fueron expuestos a algún tipo de educación orientada a competencias, aunque hablar de educación abierta y telesecundaria es hablar de paradigmas educativos cognitivos (Chan, 1999).

**Gráfica 4. Años transcurridos después de haber egresado del nivel básico**

Estos resultados complementan la información presentada en la imagen anterior, ya que indica cual fue el grado de aprendizaje de los estudiantes en una educación orientada a desarrollar las competencias. Aunque casi la mitad de los estudiantes entraron al CECYT No.6 inmediatamente después de terminar la educación secundaria o un año después de concluida, la otra parte puede llegar a presentar una falta en estudios en base al desarrollo de competencias.



**Gráfica 5. Conocimiento/habilidad que tienen en el uso de la computadora**

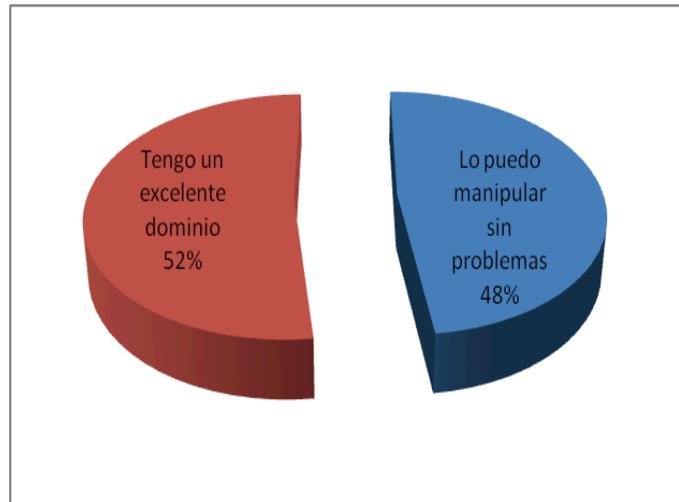


La totalidad de los estudiantes han utilizado una computadora y son capaces de utilizarla, aunque una mínima parte se le dificulta el uso de la misma. Este pequeño grupo de estudiantes podrán ir desarrollando habilidades con la computadora durante el transcurso de los estudios en el CECYT No.6, sin embargo se recomienda que se preste atención a los alumnos que se desenvuelvan pobremente

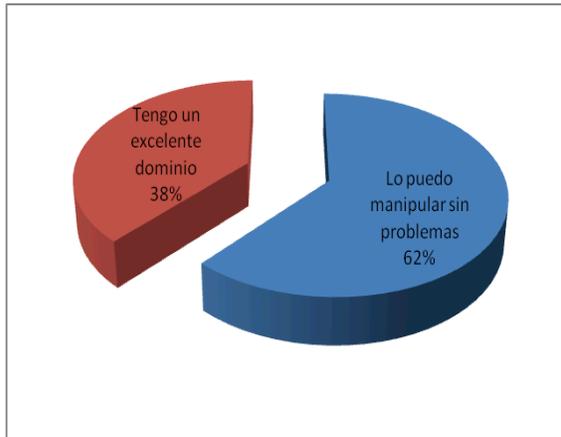
en materias en las que se involucran tecnologías digitales.

**Gráfica 6. Nivel de conocimiento/habilidad en el uso de la cámara de video**

Todos han tenido contacto con cámaras de videos y expresan que son capaces de utilizarla. Estos datos nos indican que este tipo de tecnología está fuertemente arraigada entre los jóvenes y demuestra la popularidad de estos productos. Es importante explotar las ventajas del uso de cámaras de video para trabajos escolares y se recomienda el incluir en actividades curriculares el uso de las mismas.



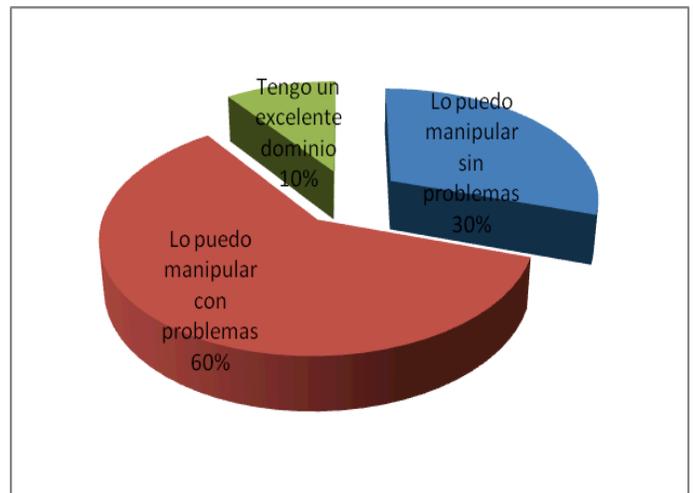
**Gráfica 7. Conocimiento en el uso de la televisión**



De igual manera, todos los encuestados han expresado el utilizar la televisión, el uso de esta tecnología complementa los resultados anteriores, pues es gracias a la televisión que se pueden mostrar los resultados del uso de las cámaras de video. Todos se sienten capaces de usar la televisión sin ningún problema.

**Gráfica 8. Conocimiento/Habilidad en el manejo la cámara fotográfica**

Caso contrario a los dos resultados anteriores, un mayor grupo de estudiantes indica que han utilizado cámaras fotográficas pero con dificultades. Casi dos terceras partes indican de algún problema con las cámaras fotográficas y es importante prestar atención a este hecho. Sin embargo, el hecho de que los alumnos presenten dificultades con el uso de esta tecnología puede verse influenciado por el uso de teléfonos celulares, ya que estos cuentan con cámaras fotográficas integradas y puede que este medio sea el único acercamiento a este tipo de tecnologías.



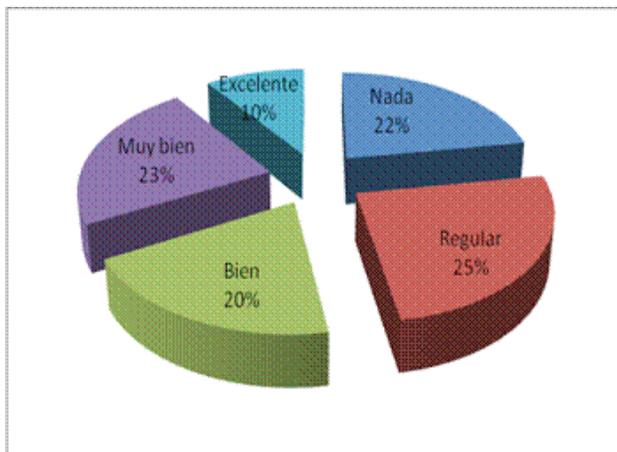
**Gráfica 9. Uso del celular**



Los datos muestran, que un gran número de estudiantes se enfrenta a algún tipo de problema con el uso de los teléfonos celulares, esto se presenta debido a la evolución constante de tecnologías y diferentes sistemas operativos de los dispositivos móviles, lo que representa un reto para los usuarios de diferentes marcas y equipos (Pozo, Perez & Ferreras, 2009). Aunque la mayor parte de los

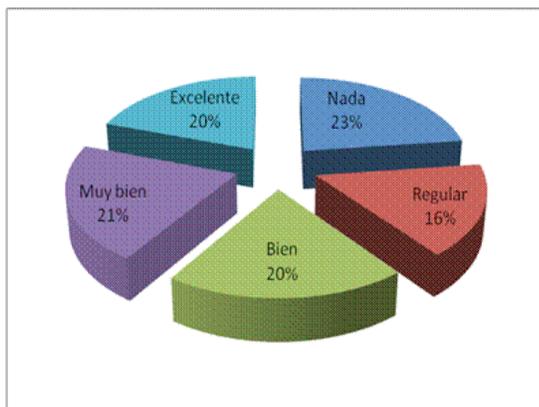
encuestados pueden usar los celulares sin problema, es un número considerable de estudiantes que tienen problemas y que puede verse reflejado en el uso de aditamentos incluidos en el celular, como por ejemplo el uso de la cámara fotográfica.

**Gráfica 10. Utilidad de la computadora en las actividades diarias**



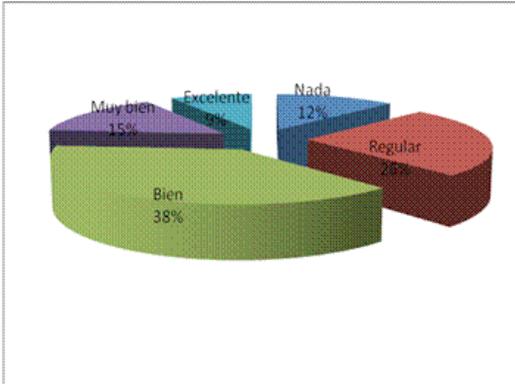
Como se puede observar, la mayor parte de los estudiantes expresan utilizar la computadora en las actividades diarias, sin embargo, casi una quinta parte no utilizan esta tecnología. Es importante, destacar la importancia del uso de la computadora y se recomienda que docentes soliciten el uso de la misma para la elaboración de trabajos y actividades de los estudiantes.

**Gráfica 11. Utilización del internet para investigar temas y tareas**



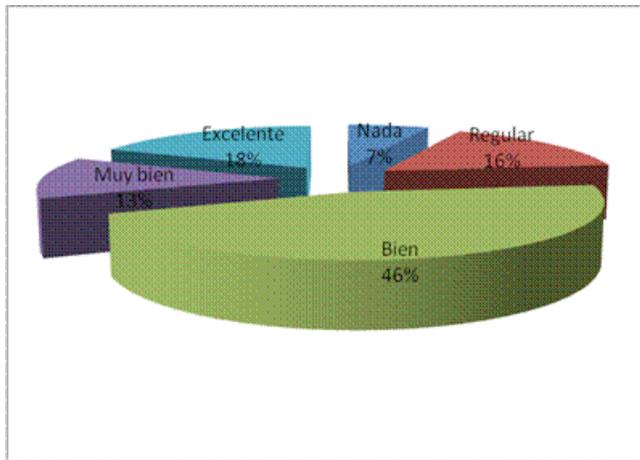
Los estudiantes que no utilizan la computadora, son en la misma medida los que no manejan Internet para desarrollar sus tareas. Los estudiantes que no utilizan el internet, se puede deber a que solo usen la computadora para la elaboración de tareas, pero no incluyen Internet como herramienta para la investigación de temas escolares.

### Gráfica 12. Uso del correo electrónico para comunicarse con compañeros y amigos



Más de la mitad de los estudiantes utilizan el correo electrónico como medio de comunicación con compañeros y amigos. Lo cual nos indica que un 12% de la población no utilizan las redes sociales para estar en contacto con sus compañeros esto se puede deber a que no tengan acceso a una computadora en su casa por bajos recursos.

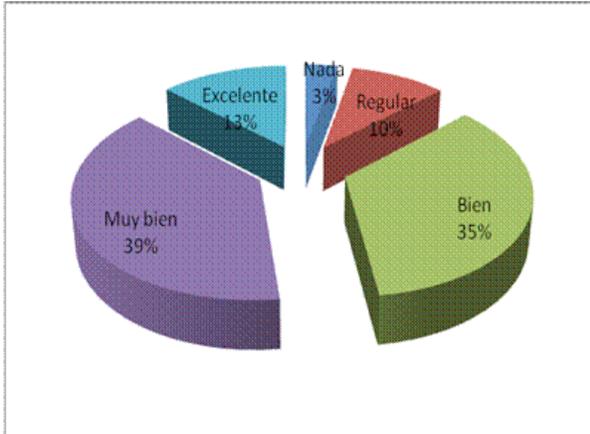
### Gráfica 13. Uso de redes sociales



La tecnología ha ido revolucionando la educación, desde el televisor hasta las redes sociales. El impacto ha sido tal que la industria de la educación en línea nunca había sido tan accesible como ahora, el volumen de información disponible es colosal y es una gran oportunidad para mejorar los procesos educativos, lo que conocemos como e-learning. Se puede apreciar que las redes sociales son las

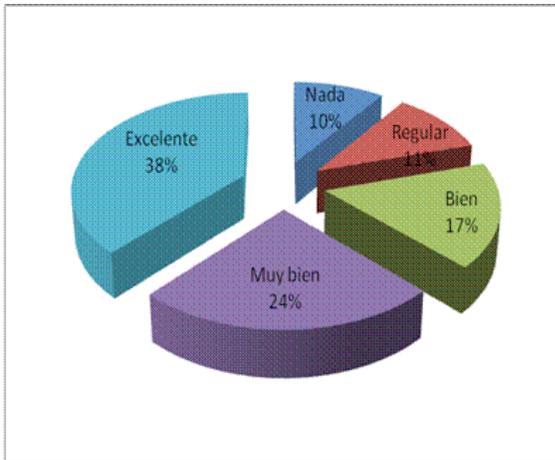
favoritas entre los estudiantes del CECYT No.6 como medio de comunicación entre compañeros.

**Gráfica 14. Interpretación de información digital**



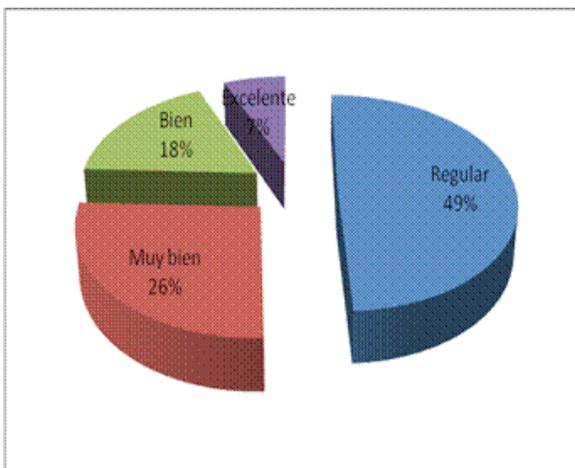
El 97% de los estudiantes son capaces de interpretar la información recabada de páginas de internet. Estos resultados demuestran que los estudiantes del CECYT No.6 cuentan con esta habilidad.

**Gráfica 15. Nivel de aplicación en el uso de hojas de cálculo electrónicas para hacer tareas y elaborar gráficos**



El uso de una computadora ha llegado a evolucionar el trabajo, tal es el caso de elaborar en hojas de cálculo para agilizar tareas contables, financieras, matemáticas, lo cual impacta enormemente en los programas educativos del CECYT No.6. Donde se puede observar que casi una tercera parte de los estudiantes no utilizan estas herramientas.

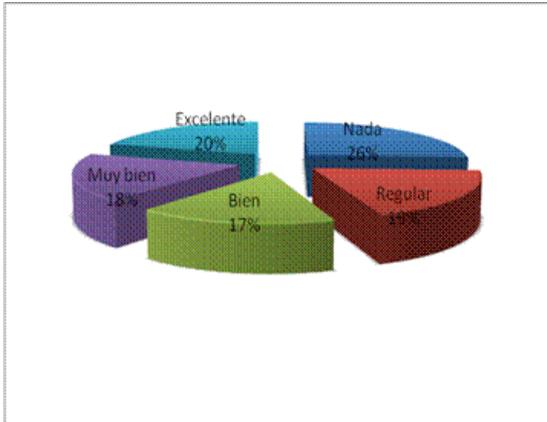
**Gráfica 16. Elaboración de presentaciones en computadora**



Las tradicionales diapositivas están dejando paso a los formatos electrónicos, sobre todo los dispositivos de proyección directa. Día a día son más los equipos de presentaciones electrónicas que se venden. Esto impacta en el sector productivo y en la educación. Se puede observar que casi la mitad de los

encuestados tienen problemas con la elaboración de presentaciones por medio de la computadora.

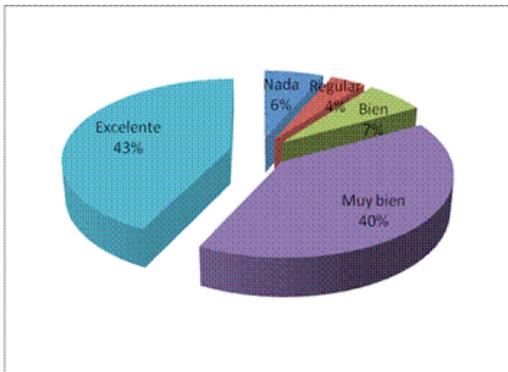
**Gráfica 17. Elaboración de videos utilizando una cámara digital o de video**



Actualmente resulta muy interesante ver como se está integrando la tecnología con la educación.

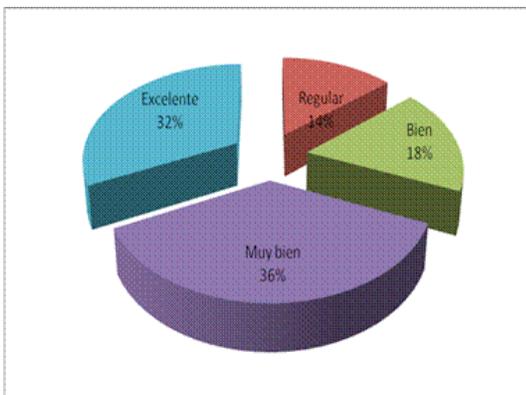
Debido a que estamos en una era digital, por lo tanto hay que ajustarse a los cambios. Los resultados muestran que el conocimiento de los estudiantes en la elaboración de videos es buena, lo cual impacta de manera positiva en los programas de estudios del CECYT No. 6 y en el sector productivo.

**Gráfica 18. Conocimiento para subir fotos de la cámara digital a la computadora**



Las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) determinan todo lo que se está viviendo en la actualidad, el usar fotografías a través de la computadora es una competencia tecnológica bien dominada por la mayoría de los estudiantes, siendo menos de una quinta parte los que se enfrenta a algún problema o simplemente no han utilizado esta tecnología.

**Gráfica 19. Conocimiento para enviar mensajes de texto por celular**



Los resultados muestran que todos los estudiantes encuestados han tenido contacto con dispositivos móviles y que en la mayoría no tienen problemas por comunicarse por medio de mensajes de texto. Esto representa una ventaja en el desarrollo de competencias tecnológicas, debido a que es un medio digital de comunicación al cual la gran mayoría de los estudiantes

tienen acceso.

## Conclusiones

La incorporación de las tecnologías digitales en la educación a nivel medio superior ha facilitado enormemente la eficiencia y la calidad de esta, sin embargo tomando en consideración el nivel de dominio alcanzado en la adquisición y desarrollo de la competencia en el uso de las tecnologías digitales, teniendo en cuenta que el alcance y uso de las tecnologías digitales no es igual para todos, se deben aplicar estrategias encaminadas a conocer las manifestaciones, evidencias, realizaciones o logros.

El objetivo de esta investigación cobra sentido en el contexto del nuevo modelo social en que se vive la sociedad del conocimiento, y viene claramente determinado entre otras variables, por el nivel de la utilización de nuevas tecnologías digitales (la computadora, la cámara de video, la televisión, la cámara fotográfica y el celular). La sociedad del conocimiento demanda una formación específica que capacite a los alumnos en el uso de las tecnologías digitales de forma sistematizada y competitiva en el sistema educativo para ello se elaboraron tres supuestos que guiaron la investigación, de los cuales, se comprobó uno y dos se comprobaron parcialmente. A continuación se presentan los supuestos planteados y se discuten los resultados:

- En el CECYT Plantel No.6 cuentan con la materia TIC en la cual se imparte todo lo que es medios digitales como la utilización y aplicación de internet, Excel, power point, Word, también se muestra el interior de televisores, cámaras, para conocer como están formadas interiormente y además de cómo utilizarlos, esta materia es capaz de potenciar el conocimiento habilidades y destrezas de los alumnos de nuevo ingreso para mejorar el nivel de competencias sobre tecnologías digitales (la computadora, la cámara de video, la televisión, la cámara fotográfica y el celular).
- Dentro y fuera de los colegios si aumenta el nivel de competitividad de los alumnos si están en constante contacto con las tecnologías digitales, aumentando su destreza y habilidad, ayudando a que el alumno del CECYT Plantel No.6, sea competente y competitivo en nivel

laboral e integral para continuar sus estudios superiores debido a la alta exigencia de la globalización existente.

- Analizando los contenidos teóricos complementan la actuación ante actividades y problemas. En un escenario aumenta el nivel de desempeño a través de la manipulación de las diferentes herramientas digitales como la computadora, la cámara de video, la televisión, la cámara fotográfica y el celular. Se concluye que las asignaturas prácticas facilitan la enseñanza de las tecnologías digitales.

En lo que respecta a los objetivos planteados inicialmente, se cumplieron, pues en el desarrollo de la investigación se lograron establecer los diferentes tipos de tecnologías digitales más comunes en los jóvenes que ingresan al CECYT Plantel No. 6, que son: la computadora, la cámara de video, la televisión, la cámara fotográfica y el celular. Mientras que en la aplicación del instrumento e interpretación de los resultados, se identificaron y analizaron las características de los alumnos de nuevo ingreso del CECYT Plantel No. 6 que definen nivel en la competencia del uso de las tecnologías digitales, lo cual permitió, evaluar y establecer dicho nivel de competencia, así como realizar un análisis comparativo. De acuerdo a lo antes mencionado, los estudiantes se perciben hábiles y con un nivel de competencia aceptable en el uso de las tecnologías digitales; esto da a pie a pensar que la implantación de un programa en el uso de las TIC, con alumnos que refuercen las habilidades previas en base a una nivelación de la competencia, tenderán a elevar significativamente el índice de rendimiento en ellos y abatir de paso el índice de reprobación.

La nivelación para esta competencia deberá capacitar al alumno en el manejo técnico de cada tecnología, poseer un conjunto de conocimientos y habilidades específicos que le permita buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear la enorme cantidad de información a la que se accede a través de las nuevas tecnologías, desarrollar un cúmulo de valores y actitudes hacia la tecnología de modo que no se caiga ni en un posicionamiento tecno fóbico ni en una actitud de aceptación acrítica y sumisa o ingenua de las mismas, utilizar los medios y tecnologías en la vida cotidiana no sólo como recursos de ocio y consumo, sino también como entornos para la expresión y comunicación con otros seres humanos. Los sistemas de enseñanza y formación tienen que desempeñar un papel

importante en la formación para las capacidades y competencias necesarias en el uso de las TIC y en una formación crítica que permita a los alumnos ser activos en esa sociedad del conocimiento.

### **Recomendaciones**

Al CECYT Plantel No.6 en la materia de TIC reforzar el uso de cámara digital ya que es el área de oportunidad más grande (26% no cuenta con el nivel de competencia para elaborar videos ya sea con la camara digital o de video), como es el aparato mas difícil acceso por el costo, por ende se recomienda tener equipo y tiempo-clase suficiente para reducir esta área de oportunidad. Es altamente recomendable aplicar un examen al alumnado que está por finalizar el CECYT Plantel No.6 en el uso de las tecnologías digitales, para medir si las estrategias implementadas en TIC fueron objetivas y efectivas.

Al alumnado de nuevo ingreso al CECYT Plantel No.6 viene en porcentaje considerable de secundaria en modo, telesecundaria (16%) y de abierta (18%), en estos escolarizados hay mas escape a que el alumnado no esté bien preparado por lo que se recomienda la aplicación de una encuesta como la que se realiza en esta investigación, para notar y observar el nivel del alumnado que ingresa y así poder tomar estrategias para nivelar el grupo y que las deficiencias en el uso de las tecnologías digitales se corrijan o que el nivel grupo sea más uniforme.

Al CECYT Plantel No. 6 se recomienda cubrir en cuanto infraestructura se refiere la pequeña brecha existente que tiene que ser cubierta en cuanto a tecnología, para mejorar la incorporación del uso de la computadora y del Internet en las actividades de desarrollo de los estudiantes de manera segura y supervisada.

## **Bibliografía**

- Adell, J. (2004). "Internet en educación, "Primeras Noticias: Comunicación y Pedagogía.
- Ausubel, D. (1969). School learning: an introduction to educational psychology. (pp. 171). Rinehart and Winston.
- Bourdieu, P. (1997). Tecnología Digital. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- Buckingham, D. (2011). Institute of Education University of London.
- Campos, G. (2003). Implicaciones económicas del concepto de empleabilidad. En la revista de la Facultad de Economía. Año 8, no. 23. Puebla. México.
- Chan, M. E. (1999). Educación a distancia y competencias comunicativas. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Guadalajara, México.
- CONOCER. (1992). Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral.
- COSNET. (2004). Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica. <http://promepca.sep.gob.mx/archivospdf/produccion/Producto535113.PDF>. (consultado Febrero 2012).
- De Pablos, J. (2003). La tecnología educativa hoy no es como ayer: nuevos enfoques, nuevas miradas. Tecnología y Comunicación Educativa (Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa), número 37, (I)
- Díaz y Rigo (2008). Formación docente y Educación Basada en Competencias Formación en competencias y formación profesional. México, D.F. CESUUNAM.
- Eco, U. (1979). "Can television teach?" .Screen Education.
- El Litoral (2009). Periodismo ciudadano. El teléfono celular puede ser una excelente herramienta educativa. EEUU.
- Galperin, P. (1982). Stage-by-stage formation as a method of psychological investigation. Journal of Russian and East European Psychology.
- González, M.(2002). Impacto de la Multimedia. Instituto Politécnico Nacional.
- Gordo, A. (2006): Jóvenes y cultura Messenger, Madrid, Instituto Nacional de la Juventud.
- Habermas J. (2010). Teoría de la acción comunicativa, tomo 1, Taurus, Argentina, 1989.
- Hernández, S. (2003). Fundamentos de Metodología de Investigación.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010). Hombres y Mujeres en México 2010. México.
- Jacques Delors. (1996). “La Educación Encierra un Tesoro”.Ed. Unesco.
- Krell H. (2011). Consultas sobre tecnologías digitales.
- Larios,J.(1999). Metodología de la Investigación. Ed.MG.Graw Hill.
- Leal, E. (2008). “Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México”, RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, vol 4.
- LévyLeboyer, C. (1997). Gestión de las competencias. Ediciones Gestión 2000. España.
- Mc.Clelland. (1996). Understanding normal and impaired word reading: Computational principles in quasi-regular domains. Psychological Review.
- Méndez Celaya, M. (2011). Mercadotecnia Digital en Chihuahua. Expo Ingenio 2012.
- Piaget, J. (1969). The Mechanisms of Perception. Rutledge & Kegan Paul. London.
- Pozo J. (1996). Aprendices y maestros, la nueva cultura del aprendizaje, Alianza Ed. Madrid.
- Pozo, J., Perez, L. & Ferreras, M. (2009). Adicciones y nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. Perspectivas de su uso para la prevención y el tratamiento. Quintana, Industrias Gráficas. España.
- Qui, M., D. S. & Gregory, S. (2003). Students attitudes toward web-based course management system features. IACIS.
- RIEMS. (2008). Reforma Integral en la Educación Media Superior.
- Ruiz I. M. (2008). La evaluación de competencias. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- STYPS. (1993). Secretaría Del Trabajo y Previsión Social.
- Spencer, L.M. y Spencer, S.M. (1993) Competence at Work, New York, John Wiley and Sons.
- SEP. (2008). Secretaria de Educación Pública. <http://www.sep.gob.mx/es/sep1/bolseptiembre2008>. ( consulta Febrero 2012).
- SNCL. (1995). Sistema Normalizado de Competencias.
- Schultz William T. (1981). Economics of the Family: Marriage, Children, and Human Capital, Chicago: University of Chicago Press.

Trenchs Parera. (2001). “Las Tecnologías Digitales”.Ed.Casa Novacatalas”.

Vygotsky, L.S. (1988). “Investigación en psicología”. Moscú, APN RSFSR.