



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

La Motivación en las Aulas a través de las
Tecnologías de la Información y de la Comunicación

Autora

Laura Ezpeleta Pemán

Directora

Patricia Tisner Laguna

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

Año 2014

Índice

Información Básica, Resumen, Palabras Clave	3
INTRODUCCIÓN	4
La Motivación.....	4
Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.....	8
MARCO NORMATIVO	12
Ley Orgánica 2/2006	12
Ley Orgánica 8/2013	13
Europa 2020.....	15
LAS TIC EN EL SISTEMA EDUCATIVO.....	16
Problemas para incorporar las TIC en las Aulas.....	20
Funciones de las TIC en la Educación.....	21
Las TIC y el proceso educativo	23
Integración de los Tecnologías en la Educación Infantil.....	24
Ventajas e inconvenientes del uso de las TIC y de la comunicación en las aulas	26
ESTUDIO APLICADO EN EL COLEGIO SALESIANOS (HUESCA)	31
Actividad 1: El Cerdito - Metodología Tradicional.....	33
Actividad 1: El Cerdito - Nuevas Tecnologías	39
Actividad 2: Las Sumas: La calculadora mágica. 1 - Metodología Tradicional.....	46
Actividad 2: Las Sumas: La calculadora mágica. 2 - Nuevas Tecnologías.....	53
Valoración.....	58
INDICADORES	61
Indicador 1. Disponibilidad de las TIC.....	63
Indicador 2. Organización de la escuela para el uso de las TIC	64
Indicador 3. Formación de los educadores en el uso de las TIC	64
Indicador 4. Presencia de las TIC en las prácticas pedagógicas.....	65
CONCLUSIONES	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69

La Motivación en las aulas a través de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

- Elaborado por Laura Ezpeleta Pemán
- Dirigido por Patricia Tisner Laguna
- Depositado para su defensa el 16 de septiembre de 2014.

Resumen

Veremos cómo las nuevas tecnologías, frente a las tradicionales, posibilitan que el maestro ponga en marcha mecanismos de creatividad, que fomenten la participación y el trabajo cooperativo, logrando una mayor interacción entre profesor y alumnos, entre estos entre sí, y en consecuencia una mayor motivación que favorece el aprendizaje.

Analizaré el marco legislativo estatal que regula el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en nuestro sistema educativo, a través de la Leyes Orgánicas 2/2006 de Educación y 8/2013 para la mejora de la calidad educativa; haciendo una breve reseña al documento Euros2020, elaborada por la Comisión Europea, sobre la importancia de las TIC.

Me centraré en el uso de las TIC en el Sistema Educativo, en la integración de las TIC en la Educación Infantil y en las ventajas e inconvenientes que estas presentan.

Expondré la experiencia de dos actividades distintas llevadas a cabo en un aula de Educación Infantil, con metodologías tradicionales y con el uso de las nuevas tecnologías. Para concluir con unos indicadores para conocer el rendimiento obtenido con las TIC en el aula.

Comprobando que los alumnos están más motivados con el uso de las nuevas tecnologías.

Palabras Clave

Motivación, Nuevas Tecnologías, Aprendizaje, Innovación, Participación, Trabajo Cooperativo.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es demostrar el incremento de la motivación, en los alumnos y alumnas, con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las aulas. Comparando, a través de un estudio práctico, las diferencias que surgen con dos actividades que se llevan a cabo con el uso de las Nuevas Tecnologías y con la metodología tradicional.

Este trabajo se basa en la aplicación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la escuela y más concretamente en las aulas de Educación Infantil, para lograr motivar a los alumnos y alumnas.

Veremos cómo las nuevas herramientas y materiales que nos brindan las TIC y las posibilidades que éstas nos ofrecen, contribuyen a motivar al alumnado, favoreciendo el aprendizaje.

En el trabajo hay pues, dos grandes pilares: la Motivación y las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

En primer lugar, vamos a ver, qué es la Motivación.

Motivación

No existe una única definición. Son muchos los autores que hablan de ella.

Para la *Real Academia Española*, se trata de:

- Acción y efecto de motivar.
- Ensayo mental y preparatorio de una acción para animar o animarse a ejecutarla con interés y diligencia.

Abraham Maslow, define la motivación como “El impulso que tiene el ser humano de satisfacer sus necesidades”. Y clasifica las necesidades en una pirámide con cinco niveles. En el primer escalón se sitúan las necesidades básicas; en el segundo, las de seguridad; en el



tercero, las relacionadas con nuestro carácter social; en el cuarto, aquellas que tienen que ver con la estima de uno mismo; y en el último o cúspide de la pirámide, las de autorrealización. Tenemos que tener satisfechas las necesidades del nivel inferior para alcanzar las del siguiente. Es una escala ascendente, cuanto más subimos, más dificultades tenemos que satisfacer las necesidades.

Sexton (1997): “La motivación es el proceso de estimular a un individuo para que se realice una acción que satisfaga alguna de sus necesidades y alcance alguna meta deseada para el motivador” (p.162).

Robbins (1999):

La motivación es el deseo de hacer mucho esfuerzo para alcanzar las metas de la organización, condicionado por la necesidad de satisfacer alguna necesidad individual, como la motivación general que concierne al esfuerzo hacia cualquier meta. Si bien la motivación general se refiere al esfuerzo por conseguir cualquier meta. Si nos concentramos en metas organizacionales a fin de reflejar nuestro interés primordial por el comportamiento conexo con la motivación y el sistema de valores que tiene la organización. (p.17)

Stoner (1996) define la motivación como “Característica de la psicología humana, incluye los factores que ocasionan, canalizan y sostienen la conducta humana. Lo que hace que las personas funcionen”.

Chiavenato (2000) la define como “El resultado de la interacción entre el individuo y la situación que lo rodea”. Según este autor para que una persona esté motivada, tiene que haber una interacción entre el individuo y la situación que esté viviendo en este momento.

Mahillo (1996): “La motivación es el primer paso que nos lleva a la acción”

Gary Dessler (1979):

La motivación refleja el deseo de una persona de llenar ciertas necesidades. Puesto que la naturaleza y fuerza de las necesidades específicas es una cuestión muy inusual, es obvio que no vamos a encontrar ninguna guía ni métodos universales para motivar a la gente.

Según *Woolfoll* (1990) “La motivación se define usualmente como algo que energiza y dirige la conducta” (p.326).

David McClellan, y su teoría de los tres factores de McClellan dice que las personas tienen tres características que indican el acto de motivación de cada una: Logro, Poder y Afiliación. Primero están aquellos que el impulso de obtener éxito de forma constante y la estimulación la alcanzan desarrollando actividades que vayan hacia la excelencia, y que siempre esperan algo a cambio de su trabajo. Les siguen aquellos individuos que buscan influir en su entorno y que aspiran al reconocimiento y la valoración del resto de su grupo de trabajo. En último lugar, están aquellos que consiguen la motivación en las relaciones interpersonales, aquellos que están acostumbrados al trabajo en grupo.

Condry y Chambers, (1978):

Los premios y castigos son reforzadores externos a la conducta, pero su uso tiene algunas limitaciones, debido a que son efectivos en el momento en el que se implantan, pero después desaparecen o su efecto no es duradero. Pueden incluso llegar a darse efectos contrarios a los deseados, como por ejemplo, el hecho de un niño o niña no quiera realizar una actividad si no recibe un premio al conseguirlo.

Si no se tienen recompensas, los sujetos intentan resolver problemas más difíciles, se implican más en las actividades, se centran en el aprendizaje y en el desarrollo de habilidades necesarias para su solución, atienden a más información, se centran más en el modo de resolver el problema que en conseguir la solución y por lo tanto son más coherentes en el uso de estrategias de solución de problemas que cuando se ha ofrecido una recompensa por la realización de la tarea.

Esto es lo que consiguen los alumnos y alumnas que están intrínsecamente motivados para aprender o para conseguir un resultado. Los refuerzos los encuentran en ellos mismo con frases tipo: << me ha salido bien>>, <<lo he conseguido>>...Con motivación intrínseca nos referimos a aquellas actividades que tienen un fin en sí mismas y no construyen un medio para un fin.

Según *Francisco López Reyes (2009):*

Tratando de aunar las diferentes concepciones, podemos definir la motivación constructo hipotético que explica el inicio, dirección, intensidad y perseverancia de la conducta encaminada hacia el logro de una meta" (en GOOD y BROPHY).

Aunque se podrían dar diversas clasificaciones y tipologías de las motivaciones, a título orientativo y como punto de referencia, para el profesor/a, podemos considerar la clásica distinción de motivación interna o intrínseca y externa o extrínseca en el alumno. Podemos por tanto, considerar en el alumno/a dos tipos de motivaciones.

Sigue diciendo Francisco López Reyes, en su artículo sobre “la motivación en nuestras aulas” (2009):

La motivación para los alumnos/a es inminentemente extrínseca, con implicaciones normalmente negativas. En los casos en los que los alumnos/as no están internamente motivados por el aprendizaje o por hacer bien las cosas, la única forma de motivarles es echar mano de las recompensas o sanciones externas, dado que la efectividad de estos procedimientos si se usan bien está fuera de duda. Ahora bien, el uso de estos procedimientos supone motivar al sujeto desde fuera, extrínsecamente, proponiéndole metas externas a la tarea a realizar, esto tiene ciertas limitaciones. Las recompensas son efectivas en la medida en que están presentes, al menos durante un periodo prolongado, ya que la conducta al no seguir siendo reforzada tiende a extinguirse.

Así vemos que la motivación está relacionada con la acción, con ejecutar con interés, con energía para hacer cosas, impulso que satisface nuestras necesidades, proceso que nos estimula, deseo de hacer un esfuerzo que nos permita alcanzar nuestras metas, interacción entre el individuo y lo que está viviendo.

En el caso del aprendizaje, la motivación, es el interés que el alumnado muestra por aprender y por las actividades que conducen a este objetivo.

La motivación es el principal elemento para el aprendizaje. El maestro tiene que ser una facilitador, que logre que los alumnos se interesen y esfuercen por aprender.

Sin motivación no hay aprendizaje; el maestro tiene que provocar el interés y mantener el esfuerzo en los alumnos y alumnas, para lograr los objetivos, que previamente se ha fijado.

La motivación puede ser intrínseca y extrínseca. La intrínseca está relacionada con cuestiones y factores internos, viene del propio individuo; mientras que extrínseca, es externa, depende de factores externos, de recompensas.

Cuando trabajamos en Educación Infantil, usamos la motivación externa para ejecutar, inicialmente, las actividades que llevamos a cabo; pero posteriormente tiene que ser la motivación intrínseca la que rijan sus conductas. Por lo que los alumnos y alumnas tienen que interiorizar las tareas, asumiéndolas como algo propio.

Una clase aburrida, con materiales inadecuados y actividades poco motivadoras harán que nuestros alumnos y alumnas no presten atención. La utilización de los materiales adecuados es fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La introducción de las nuevas tecnologías fomentará y mantendrá el interés en el alumno/a y mejorarán los procesos de enseñanza.

La otra gran columna del trabajo, son las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, por lo que previamente vamos a conocer su alcance.

Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC)

Al igual que con la motivación son muchos los autores que nos hablan de las TIC, no habiendo una única definición de las mismas.

González (1999):

Conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información que generan nuevos modos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural.

Castro León (2004):

Las TIC son medios de naturaleza informática (ordenadores, recursos multimedia, *telefonía móvil, televisión digital...*) a través de los cuales obtenemos información y tenemos la posibilidad de comunicarnos.

Thompson y Atrickland (2004) define las TIC como “Aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización”.

Muchos son los autores que dejan sus opiniones sobre las TIC y su implantación en las aulas y en el Sistema Educativo; de todas estas opiniones e ideas, destacamos las siguientes:

Pérez, (1998):

La incorporación de la informática educativa, tiene que ver con el uso efectivo de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, donde su uso se traduce en estudiar la utilización y efectos de su aplicación a corto, medio y largo plazo. Disciplina esta, de carácter interdisciplinario, cuyo desarrollo se ha basado en la ciencia cognitiva, la psicología, la didáctica, la pedagogía, la ingeniería de software, la sociología, las ciencias jurídicas y aquellas disciplinas cuyos objetivos sirvan para dilucidar los secretos del cómo, para qué, con quién y dónde el hombre aprende. (p.26)

La utilización de las TIC como herramientas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje debe desarrollar en los individuos habilidades que le permitan su adaptabilidad a los cambios de manera positiva, así como de contribuir al enriquecimiento de sus potencialidades intelectuales para enfrentar la sociedad de la información.

Nagel (1991):

Las TIC permiten la construcción de conocimiento partiendo de una visión integral, dinámica, interpretativa y contextual del fenómeno a estudiar. El carácter lógico utilizado se basa en la descripción de premisas explicativas determinables, y orientadas por analogías sustantivas.

Castro León (2004):

Las TIC son medios de naturaleza informática (ordenadores, recursos multimedia, telefonía móvil, televisión digital...) a través de los cuales obtenemos información y tenemos la posibilidad de comunicarnos.

González (1999):

Conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información que generan nuevos modos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural.

Sánchez (2001):

Las escuelas de este siglo deben preparar a las nuevas generaciones para el cambio y la innovación; por tanto las aulas requieren una dinámica más fluida hacia la innovación, preparando a los alumnos para entender la obsolescencia. Instruirlos para el error. Se sabe que el mundo físico no es perfecto, es más bien errático, entonces se tiene que preparar a las nuevas generaciones a que comentan errores como parte del quehacer humano.

Sánchez (2000):

La explosión de la información, su diversificación y su rápida absorción se unen a otro cambio paradigmático de la cultura global, un nuevo orden social. Un orden social que junto con el surgimiento de las nuevas tecnologías, pavimentan el camino para una globalización de la educación. Un mundo global es aquel donde las ideas son movilizadas hacia las personas en tiempo real a través de las telecomunicaciones. Un nuevo orden social surge aparejado de la contribución de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que cortan distancias y aumentan el ritmo y disminuyen el espacio de la comunicación en tiempo real. Por ellos, la educación hoy se camina hacia lo que se ha dado en llamar: currículo global o educación global. (p. 26)

José Antonio Blesa (2006):

Resulta curioso, que uno de los primeros pensamientos familiares y el profesorado, cuando nos encontramos por primera vez con estas máquinas (ordenadores, Tablet, pizarras digitales...) en el aula, es que nuestros chicos y chicas de los últimos cursos de primaria van a poder seguir escribiendo con letra manuscrita. Sin embargo, nuestra experiencia nos muestra que si al principio de disponer de estas máquinas se aprende a mecanografiar o lo hemos hecho antes, todos y todas, sin exclusión, terminan mecanografiando y no escribiendo a mano. Porque toda la información, que encuentran está con letra impresa, porque es más rápida de producir y más difícil de leer, porque los trabajos con letra impresa tienen mejor presentación, porque les va a ser más útil mecanografiar que caligrafiar... No hay ninguna razón para empeñarse en que se escriba de forma manuscrita. La caligrafía tuvo su momento en la historia. Es el tiempo de la mecanografía, que también tendrá su final.

Vemos que las Tecnologías de la Información y la Comunicación hacen referencia a medios de naturaleza informática para obtener información y comunicación, para el tratamiento y acceso a la información.

Nos facilitan el camino hacia la innovación. Son motivadoras y eficaces para el aprendizaje en las aulas, facilitan el camino hacia la globalización de la educación y nos permiten caminar hacia una educación global.

Las nuevas tecnologías posibilitan al profesorado, para que ponga en marcha nuevos mecanismos de creatividad y las actividades llevadas a cabo con las mismas despiertan un mayor interés por el aprendizaje.

Vistos los dos conceptos sobre los que gira el trabajo, que son la Motivación y las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC); vamos a analizar lo que dice nuestra legislación sobre el uso de las mismas, y en concreto las dos grandes leyes orgánicas sobre la educación, la LOE y la LOMCE; así como el documento Europa2020, elaborado por la Comisión Europea, que es una estrategia de 10 años para el avance de la economía de la Unión Europea, sobre las nuevas tecnologías.

MARCO NORMATIVO

En cuanto a la legislación estatal, que regula el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en nuestro sistema educativo, vamos a centrarnos en dos grandes leyes orgánicas: la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) y la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE)

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, es la ley estatal que regula las enseñanzas educativas en España en diferentes tramos de edades, vigente desde el curso académico 2006/07, conocida como LOE. Modificada parcialmente el 28 de noviembre de 2013 con la aprobación de la LOMCE que ha entrado en vigor en el presente curso.

Los tres principios fundamentales que presiden esta Ley son el proporcionar una educación de calidad a todos los ciudadanos de ambos sexos, en todos los niveles del sistema educativo; el esfuerzo compartido de todos los componentes de la comunidad educativa, para que colaboren en la consecución de ese objetivo y; el compromiso con los objetivos educativos planteados por la Unión Europea para los próximos años.

Por lo que respecta al uso de las TIC, se establece un compromiso con la Unión Europea para conseguir una convergencia de los sistemas de educación y formación en diversas materias, entre las que se encuentra la convergencia de las tecnologías de la información y comunicación.

La economía deber basarse en un conocimiento más competitivo y dinámico, logrando un crecimiento económico sostenido. La ciencia y la tecnología evolucionan de forma constante, con el gran impacto que esto supone en el desarrollo social, la educación debe preparar para vivir en la nueva sociedad del conocimiento y poder afrontar los retos que de ello se deriven.

Por lo que se refiere a la Educación Infantil, en el título primero de la Ley, se establece la ordenación de las enseñanzas y sus etapas. “Concebida como una etapa única, está organizada en dos ciclos que responden ambos a una intencionalidad educativa, no necesariamente escolar, y que obliga a los centros a contar desde el primer

ciclo con una propuesta pedagógica específica. Es el segundo ciclo se fomentará una primera aproximación a la lecto-escritura, a la iniciación en habilidades lógico-matemáticas, a una lengua extranjera, al uso de las *tecnologías de la información y la comunicación* y al conocimiento de los diferentes lenguajes artísticos. Se insta a las Administraciones públicas a que desarrollen progresivamente una oferta suficiente de plazas en el primer ciclo y se dispone que puedan establecer conciertos para garantizar la gratuidad del segundo ciclo.”

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa LOMCE (conocida como Ley Wert), es una ley del ordenamiento jurídico español, que modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación (LOE), y seis artículos y una disposición adicional de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación (LODE).

Se indica que la educación es el motor que promueve el bienestar de un país, siendo el nivel educativo de los ciudadanos el que determina su capacidad de competir con éxito en el ámbito del panorama internacional y de afrontar los desafíos que se planteen en el futuro. Siendo uno de los objetivos de la reforma es introducir nuevos patrones de conducta que ubiquen la educación en el centro de nuestra sociedad y economía.

Como dice el preámbulo de esta Ley:

La incorporación generalizada al sistema educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que tendrán en cuenta los principios de diseño para todas las personas y accesibilidad universal, permitirá personalizar la educación y adaptarla a las necesidades y al ritmo de cada alumno o alumna. Por una parte, servirá para el refuerzo y apoyo en los casos de bajo rendimiento y, por otra, permitirá expandir sin limitaciones los conocimientos transmitidos en el aula. Los alumnos y alumnas con motivación podrán así acceder, de acuerdo con su capacidad, a los recursos educativos que ofrecen ya muchas instituciones en los planos nacional e internacional. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación serán una pieza fundamental para producir el cambio metodológico que lleve a conseguir el objetivo de mejora de la calidad educativa. Asimismo, el uso responsable y ordenado de estas nuevas tecnologías por parte de los alumnos y alumnas debe estar presente en todo el sistema educativo. Las Tecnologías de la Información y la

Comunicación serán también una herramienta clave en la formación del profesorado y en el aprendizaje de los ciudadanos a lo largo de la vida, al permitirles compatibilizar la formación con las obligaciones personales o laborales y, asimismo, lo serán en la gestión de los procesos.

En el artículo 111 bis de la Ley, se establece el régimen de las tecnologías de la Información y la Comunicación; destacando lo indicado en el punto 2, sobre los entornos virtuales de aprendizaje; en el punto 4, sobre plataformas virtuales y tecnológicas; y en el punto 6, sobre formación del profesorado en este ámbito:

2. Los entornos virtuales de aprendizaje que se empleen en los centros docentes sostenidos con fondos públicos facilitarán la aplicación de planes educativos específicos diseñados por los docentes para la consecución de objetivos concretos del currículo, y deberán contribuir a la extensión del concepto de aula en el tiempo y en el espacio. Por ello deberán, respetando los estándares de interoperabilidad, permitir a los alumnos y alumnas el acceso, desde cualquier sitio y en cualquier momento, a los entornos de aprendizaje disponibles en los centros docentes en los que estudien, teniendo en cuenta los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas y con pleno respeto a lo dispuesto en la normativa aplicable en materia de propiedad intelectual.

4. El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte ofrecerá plataformas digitales y tecnológicas de acceso a toda la comunidad educativa, que podrán incorporar recursos didácticos aportados por las Administraciones educativas y otros agentes para su uso compartido. Los recursos deberán ser seleccionados de acuerdo con parámetros de calidad metodológica, adopción de estándares abiertos y disponibilidad de fuentes que faciliten su difusión, adaptación, reutilización y redistribución y serán reconocidos como tales.

6. El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte elaborará, previa consulta a las Comunidades Autónomas, un marco común de referencia de competencia digital docente que oriente la formación permanente del profesorado y facilite el desarrollo de una cultura digital en el aula.

Europa 2020

La Comisión Europea, órgano ejecutivo de la Unión Europea, elaboró y propuso el 3 de marzo de 2010 el documento [Europa2020](#), que es una estrategia de 10 años para el avance de la economía de la Unión Europea.

Me parece interesante hacer una breve reseña a este documento, porque, considera como uno de los pilares de crecimiento para la Unión Europea, una economía basada en el crecimiento inteligente, centrado en el desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación.

En el documento *Comunicación de la Comisión Europea: Europa 2020, Bruselas, 3.2010 COM(2010) 2020.*, se dice:

El crecimiento inteligente significa la consolidación del conocimiento y la innovación como impulsores de nuestro crecimiento futuro. Esto requiere mejorar la calidad de nuestra educación, consolidar los resultados de la investigación, promover la innovación y la transferencia de conocimientos en toda la Unión, explotar al máximo las TIC y asegurarse de que las ideas innovadoras puedan convertirse en nuevos productos y servicios que generen crecimiento y empleos de calidad y que ayuden a afrontar los retos derivados de los cambios sociales en Europa y en el mundo. Pero para tener éxito, esto debe combinarse con un espíritu emprendedor, financiación y una atención prioritaria a las necesidades de los usuarios y a las oportunidades del mercado.

Europa debe actuar en Educación, formación y aprendizaje a lo largo de la vida: La cuarta parte de los alumnos leen con dificultad, uno de cada siete jóvenes abandona la enseñanza y la formación prematuramente. Alrededor del 50 % alcanzan un nivel de cualificaciones medias, pero a menudo no adaptadas a las necesidades del mercado laboral. Menos de una de cada tres personas de entre 25 y 34 años tiene un título universitario, en comparación con un 40 % en Estados Unidos y más del 50 % en Japón. Según el índice de Shanghai, solo dos universidades europeas se encuentran entre las 20 mejores del mundo.

Para poder aplicar esta estrategia y conseguir el avance económico planteado, debemos comenzar, en la escuela y desde la Educación Infantil, con el uso de las nuevas Tecnologías, y así evitar el escenario expuesto en el párrafo anterior.

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN EN EL SISTEMA EDUCATIVO

Hemos visto la Motivación y las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y, como el uso de estas tecnologías en las aulas, son un elemento motivador en el aprendizaje.

Igualmente hemos analizado la normativa estatal, en las dos grandes leyes orgánicas en materia de educación, LOE y LOMCE, que regulan su uso en el ámbito educativo y el documento de la Comisión Europea sobre Educación y TIC.

Examinado este marco introductorio y normativo, en este capítulo vamos a centrarnos en el uso de las TIC en el Sistema Educativo.

Para Paulín (2010), es a partir de los años noventa, cuando se han ido dando una serie de cambios en la forma de aprender y de relacionarse con las personas, la sociedad se ha convertido en una sociedad de la información, que está impulsada por un avance científico y sustentada por el uso generalizado de las TIC, lo cual lleva consigo grandes cambios que alcanzan todos los ámbitos.

En la actualidad, las TIC son un elemento clave en nuestra sociedad. Incorporarlas a las aulas permite crear nuevas estrategias y metodologías para lograr una enseñanza activa, participativa y constructiva.

Hoy día, son la base de la comunicación, puesto que a través de ellas tenemos acceso a la información a tiempo real, permitiéndonos comunicarnos con personas de todas partes del mundo.

Por lo tanto, la escuela no puede mantenerse al margen de estos cambios sociales, económicos y tecnológicos. Cambios que deben reflejarse en la formación y en la incorporación de nuevas tecnologías en el aula, que sirvan para acercar al alumnado a nuevas formas de aprendizaje, y para la adquisición de nuevos conocimientos y de las destrezas necesarias en la sociedad actual.

Para que estas tecnologías pasen a ser un instrumento educativo, es necesario que se produzca un avance pedagógico, por lo que es necesario un cambio en el profesorado y el alumnado.

Las TIC provocan mayor ambición por la búsqueda de información y a su vez el acceso a miles de conocimientos que están en la red. De la misma manera, sirve a los/las maestros/as para formarse, actualizarse, comunicarse con otros maestros e intercambiar información con estos...

Debido al auge y al uso de las TIC en muchas de las actividades humanas, es importante y necesario que el manejo y el uso de estas herramientas sean parte de la formación que los alumnos que están dentro del Sistema Educativo actual reciban, conocida según Sánchez (1995) como la *cultura informática*.

Aviran (2002) identifica tres posibles reacciones de los centros educativos para adaptarse a las nuevas tecnologías y al nuevo contexto cultural que estas suponen:

- Escenario tecnócrata: las escuelas se adaptan, realizando algunos ajustes; el primero en la introducción de la *alfabetización digital* de los estudiantes en el currículum, para que utilicen las TIC como instrumento para mejorar la productividad en el proceso de información y la utilización de las TIC como fuente de información y proveedor de materiales didácticos.
- Escenario reformista: se dan los tres niveles de integración de las TIC que apuntan José María Martín Patiño, Jesús Beltrán Llera y Luz Pérez (2003) – “Para que las TIC desarrollen todo su potencial de transformación (...) deben integrarse en el aula y convertirse en un instrumento cognitivo capaz de mejorar la inteligencia y potenciar la aventura de aprender”.
- Escenario holístico: como indica Joan Majó (2003):

La escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar las nuevas tecnologías, no sólo tienen que seguir enseñando materias a través de las nuevas tecnologías, sino que estas nuevas tecnologías, aparte de producir unos cambios en la escuela, producen un cambio en el entorno y, como la escuela lo que pretende es preparar a la gente para este entorno, la actividad de la escuela tiene que cambiar.

La educación, ya no se ve únicamente como un instrumento para promover el desarrollo, la socialización y la enculturación de las personas; la educación actualmente es la base y en el motor del desarrollo social y económico.

Resulta complicado establecer relaciones fiables sobre la utilización de las TIC y la mejora de los aprendizajes del alumnado en los centros escolares. La dificultad de establecer relaciones más o menos directas entre la utilización de las TIC y la mejora del aprendizaje ha llevado a algunos autores como Jonassen et al. (2003); Twining (2002) a cambiar el foco de atención hacia que los procesos de enseñanza y aprendizaje puedan modificar las prácticas educativas. Lo que se tiene que hacer es investigar cómo, hasta qué punto y bajo qué circunstancias y condiciones, las TIC pueden llegar a modificar las prácticas educativas a las que se incorporan.

Tanto los/las maestros/as, como los poderes públicos, reconocen y están de acuerdo con que la utilización de las TIC en la escuela mejoran la calidad de la enseñanza, pero se trata de utilizarlas desde una perspectiva pedagógica, como una vía innovadora que consiga mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y los procesos escolares de los alumnos y alumnas.

En la docencia tradicional, el aula es entendida como un espacio físico donde se establecen relaciones entre el profesorado y el alumnado, y también entre los alumnos y alumnas. El profesor imparte sus clases, generalmente a modo de clase magistral, en las que el papel del alumnado es recibir y abstraer las ideas del profesor; en este modelo por lo tanto, el/la profesor/a y el/la alumno/a tienen que estar presentes y coincidir en el tiempo para que la enseñanza pueda ser efectiva.

En la actualidad y debido a la incorporación de las TIC en las aulas, aparece un nuevo modelo de enseñanza, que tiene unas características nuevas, entre las que destacan que el aula se concibe como un espacio virtual donde el profesorado y los alumnos y alumnas, se relacionan, a la vez que estos entre sí, pudiendo estos adaptar horarios, fijando también de esta manera el ritmo de trabajo que consideren más adecuado a sus necesidades. Por lo que no se hace necesario que el profesorado y el alumnado coincidan en el mismo momento y en el mismo espacio.

Otro de los cambios importantes que se ha producido, es que los alumnos y alumnas pasan a ser agentes activos en la educación. Estos deben conocer los medios, para así adquirir los conocimientos necesarios para hacer útiles estos instrumentos a lo largo de su vida. Esto es lo que se conoce como e-Learning; algunos autores lo definen como:

Azcorra et al., 2001 “Una enseñanza a distancia, abierta, flexible e interactiva basada en el uso de nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y de las comunicaciones, y sobre todo aprovechando los medios que ofrece la red Internet”.

Para Manuel Castells, las características principales que ofrece el e-Learning son las siguientes:

- Información no secuencial.
- Integración de la información.
- Interactividad.
- Construcción de un aprendizaje colaborativo, proactivo y flexible.
- Dinamismo en el abordaje de la información.

La escuela por lo tanto debe modernizarse, y debe integrar en sus aulas los dos tipos de enseñanzas, tanto la tradicional, como la que surge en la actualidad con las Nuevas Tecnologías; para de esta manera sacar lo mejor de cada una y obtener un aprendizaje más completo y con más experiencias de aprendizaje tanto para el alumnado como para el profesorado.

En la educación actual, la pizarra tradicional pasa a ser una pizarra que funciona unida a un ordenador y un proyector; el papel y el bolígrafo, se sustituye por un ordenador o una tablet y los libros de papel dan paso a los digitales. Pero este cambio no sólo afecta al material referido, sino a la forma de utilizar estas nuevas tecnologías.

Este nuevo modelo de enseñanza, trae consigo cambios en los sistemas educativos, que se agrupan en tres:

- Cambio en el proceso educativo: puesto que antes una persona tenía que pasar por las distintas etapas del Sistema Educativo para formarse e incorporarse al mercado laboral, en cambio, en la actualidad con la nueva incorporación de las TIC, tenemos que continuar con nuestro aprendizaje a lo largo de toda la vida.
- Cambio en los gobiernos educativos: los educadores deben preparar a los alumnos y alumnas para vivir en una Sociedad de Información y del

Conocimiento, para ello, deben potenciar desde la Educación Infantil, las habilidades necesarias para aprovechar al máximo todas las posibilidades que nos ofrecen las TIC.

- Cambio en los contenidos didácticos: los contenidos que nos ofrecen las TIC son más interactivos y variados.

La incorporación de las TIC a la educación está lejos de ser tan homogénea como se supone muchas veces, y sus beneficios están lejos de ser tan generalizados como parece. Las palabras de *Benavides y Pedró* en su reciente trabajo sobre esta cuestión en los países iberoamericanos:

Los niveles de uso de las TIC en el entorno escolar son extremadamente bajos, hasta el punto de que no pueden equipararse a los que los propios alumnos desarrollan fuera del entorno escolar, por lo menos en los países de la OCDE, y probablemente en un número de estados latinoamericanos. Las cifras disponibles arrojan un balance pobre y muy alejado de las expectativas iniciales. Es posible que tanto las ratios de alumnos por ordenador de una parte del instalado, sean las razones de peso, pero probablemente no sean únicas.

Cuban (2003):

Los hechos son claros. Tras dos décadas de introducción de los ordenadores personales, con cada vez más y más escuelas conectadas, y billones de dólares invertidos, algo menos de dos de cada diez profesores utilizan habitualmente los ordenadores en sus aulas. Tres o cuatro son usuarios ocasionales. Y el resto, no los utilizan para enseñar. Cuando se analiza el tipo de uso, resulta que estas potentes tecnologías acaban siendo frecuentemente utilizadas como procesadores de textos y como aplicaciones de bajo nivel que refuerzan las prácticas educativas existentes en lugar de transformarlas. Después de tantos aparatos, dinero y promesas, los resultados son escasos.

Problemas para incorporar las TIC en las Aulas

Trabajar con las TIC en las aulas, no es posible si se tiene un material inadecuado o insuficiente, la incorporación de este tipo de materiales en los Centros Educativos es lenta, debido a su elevado coste.

Otro de los problemas que se plantean, es la escasa formación del profesorado en cuanto a las nuevas tecnologías, porque supone, en muchas ocasiones, un uso inadecuado de estos materiales, no obteniendo el resultado esperado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Un obstáculo lo encontramos en la adecuación de los espacios a la hora de poner en marcha una educación tecnológica; habría que cambiar la disposición de las aulas. Es necesaria una concepción diferente del espacio y del tiempo.

También es cierto, que no todo el mundo está de acuerdo con las posibilidades educativas que las nuevas tecnologías ofrecen, hay quienes las ven como un simple entretenimiento o como una recompensa para los alumnos después de un buen trabajo, esto es consecuencia de la falta de información.

Los problemas para la incorporación de las TIC no son sólo tecnológicos, sino que están relacionados con el saber qué hacer, cómo hacerlo, para quién y por qué hacerlo.

Funciones de las TIC en la Educación

La *Sociedad de la Información* y las nuevas tecnologías inciden en todos los ámbitos del mundo educativo. Las nuevas generaciones van asimilando, de forma natural, esta nueva cultura, que para los maestros y las maestras supone de grandes esfuerzos.

La escuela debe acercar a los estudiantes a la cultura actual, por esto es importante la presencia de un ordenador y/o de otros instrumentos tecnológicos en clase y desde los primeros cursos, como un instrumento más que se utilizara con diferentes finalidades.

De la misma manera, es importante que estos instrumentos, como puede ser el ordenador, la Tablet, etc., estén presentes en los hogares, y que los alumnos y alumnas puedan tener acceso y disfrutar con estas tecnologías.

Las principales funciones de las TIC en los centros educativos están relacionadas con:

- Alfabetización digital de los estudiantes.
- Uso personal: acceso a la información, comunicación...

- Gestión de centro: secretaria, biblioteca...
- Uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Comunicación con las familias.
- Comunicación con el entorno.
- Relación entre profesores y diversos centros.
- Como medio de expresión.
- Canal de comunicación presencial, como es el caso de la pizarra digital; en la que los alumnos pueden participar en clase, a la vez que es un canal de comunicación virtual que facilita los trabajos en grupos, intercambios...
- Fuente de información.
- Medio didáctico y lúdico para el desarrollo cognitivo del alumnado.
- Potencian la educación a distancia; y hacen que la educación sea más accesible y dinámica.

Castro León (2004), afirma que las características de las TIC son:

- Posibilitan y ayudan la comunicación entre individuos sin tener en cuenta el lugar ni el tiempo en el que se encuentran.
- Permite el acceso constante a una extensa y variada cantidad de información.
- Ayudan a superar las barreras impuestas por nuestra propia realidad local, impulsando nuevas formas de interacción social.
- Elevan tanto la eficacia como la calidad en los servicios que permiten el acceso a la información.

Las funciones de las TIC definidas por *Marqués Graells (2001)* son:

- Facilitar la comunicación interpersonal, ya que facilitan el trabajo colaborativo a través de los correos, chats, videoconferencias...

- Aumentar la productividad en el proceso de la información, ya que permiten crear bases de datos, realizar cálculo...
- Ser una fuente de información y recursos localizables a través de buscadores y enlaces, páginas web...
- Ser un instrumento para la gestión administrativa y tutorial, a través de programas específicos para la gestión de centros y seguimiento de tutorías.
- Ser un medio didáctico e instrumento para la evaluación, para informar, ejercitar habilidades, simulaciones y otros programas educativos.
- Ser el soporte de nuevos escenarios formativos con entornos virtuales de enseñanza.

Como podemos observar, las funciones que tienen las TIC en la Educación son infinitas, por lo que debemos aprender como maestros y maestras, y enseñar a los alumnos y alumnas, el uso adecuado de estas Nuevas Tecnologías, para de esta manera poder sacarles todo el rendimiento que nos ofrecen.

Las TIC y el proceso educativo

Las TIC no vienen a reemplazar a las metodologías tradicionales, ni a crear un entorno virtual donde sólo tenga cabida lo digital y lo analógico. Tanto unas como otras confluyen, consiguiendo de esta manera enriquecer los procesos educativos, favoreciendo el aprendizaje

Salinas (2000):

El énfasis se debe hacer en la docencia, en los cambios de estrategias didácticas de los profesores, en los sistemas de comunicación y distribución de materiales de aprendizaje, en lugar de enfatizar la disponibilidad y las potencialidades tecnológicas. (p.254)

La creación de nuevos entornos y escenarios para la formación profesional debe tener en cuenta:

- La ampliación de la oferta formativa.
- Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje.

- Potenciación de escenarios interactivos.
- Cambios en los modelos de comunicación y en los métodos de enseñanza y aprendizaje a utilizar por los docentes.
- Utilización de escenarios que favorezcan tanto el autoaprendizaje personal como el trabajo en grupo colaborativo.

En la aplicación de las TIC hay que tener en cuenta unas cuestiones, que pueden llegar a convertirse en errores, y que son:

- Establecer paralelismos entre información y conocimiento; es decir estar expuesto a la información no significa la adquisición de conocimientos significativos.
- Suponer que tener acceso a más información significa estar más informado.

Cabrero, (2000):

Las TIC ofrecen al estudiante una elección real en cuándo, cómo y dónde estudiar, ya que puede introducir diferentes caminos y diferentes materiales, algunos de los cuales se encontrarán fuera del espacio formal de formación. En consecuencia se favorece que los estudiantes sigan su propio progreso individual a su propia velocidad y de acuerdo a sus propias circunstancias.(p.26)

Integración de los Tecnologías en la Educación Infantil

La integración de las tecnologías en la Educación Infantil, deberá ser, según Plowman & Stephen (2003), una integración que debe partir del ambiente familiar, puesto que los niños y niñas pasan cada vez más tiempo en el ordenador, televisión, Internet... cuando están en casa, más que en la propia escuela.

Muchos padres son los que han asumido la responsabilidad de integrar las tecnologías en sus hogares.

Estudios como los de A.Wartella & Jennings (2000) sobre *Children and Computers: New Technology- Old Concern* revelaban que en la sociedad del año 2000, los niños y niñas entre los dos y los cinco años utilizaban el ordenador una media hora al día. En la

actualidad, el tiempo de utilización del ordenador y demás herramientas, es muy superior.

Para Jessen (2003), los juegos digitales y las tecnologías forman parte de la cultura propia de los niños y niñas, y son una forma de relacionarse con otros niños y niñas, y con la sociedad. Saben escoger sus propios juegos, que pueden o no ser los tradicionales o digitales, todo depende del resto de compañeros y compañeras con los que este niño o niña alterne y de su propia elección.

Según Hauglans (2000), los ordenadores son una herramienta valiosa para el aprendizaje de los niños en Educación Infantil, y lo que hay que hacer es darles tiempo para que exploren y experimenten. A pesar de la aparición de las nuevas tecnologías, los niños y niñas siguen necesitando sentir que el adulto está disponible para darles apoyo. Además de esto, este autor resalta que la observación que realizan los educadores y familias, de las actividades de los niños y niñas con el ordenador es fundamental y esencial para provocar nuevas interacciones, interrogar a los niños, proponer nuevos problemas para mejorar y expandir las experiencias de los niños con las tecnologías...

Gros-Slavat (2004), parte del principio de que “la vida de las nuevas generaciones y los significados que son habitualmente atribuidos a la infancia se han alterado notoriamente”. Existe, una cierta continuidad en el crecimiento de ciertos cambios que están provocados por las tecnologías, aunque es cierto que estas no pueden ser de forma necesaria determinantes o que intervengan en el desarrollo de los niños. Las TIC proporcionan el contacto con nuevas formas de descubrir, experimentar y crear proyectos que no se limitan al espacio físico donde se encuentran, siendo posible recurrir a comunidades y recursos disponibles a través de la red de Internet.

Vanscoter et al. (2001), para este autor, los niños desde que nacen hasta los ocho años, aprenden de forma rápida utilizando todos sus sentidos para acceder a todas las sensaciones y experiencias que los rodean.

Las tecnologías multimedia, por lo tanto, pueden enriquecer y promover nuevos aprendizajes al nivel de desenvolvimiento social, emocional, lingüístico, matemático, físico-motor y de cultura universal.

En Educación Infantil se puede, y se debe, desempeñar un papel esencial en el proceso de ofrecer a los niños y niñas de una forma responsable e igualitaria, el contacto con las nuevas tecnologías; de manera que puedan aprender con ellas.

Como podemos observar en los diferentes autores, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, debe partir desde los hogares, puesto que es aquí donde los niños y niñas pasan la mayor parte del tiempo haciendo uso de las Nuevas Tecnologías. Además de esto, la tecnología supone una gran fuente de entretenimiento y diversión; por lo que debemos dejar que los niños y las niñas exploren y experimenten con ellos, para de esta forma conseguir la motivación que lleve al aprendizaje, y para ello no hay mejor forma que hacerlo a través de algo que les guste y les divierta.

Ventajas e Inconvenientes del uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en las aulas

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, presentan una serie de beneficios tanto para los estudiantes, como la para el profesorado y el aprendizaje.

También es cierto que presentan inconvenientes. Todas estas ventajas e inconvenientes, que he ido recopilando de diferentes revistas y artículos de educación son las siguientes:

Ventajas del uso de las TIC

- Motivación: los alumnos y alumnas están más motivados si la materia les resulta atractiva y divertida; se les hace amena, si les permite aprender jugando. Esta se puede considerar como la ventaja más importante, puesto que la motivación es algo esencial para que el grupo consiga sus objetivos.
- Interés: conseguir que todos los alumnos tengan interés por la materia, puede resultar una tarea complicada para el profesor, sobre todo dependiendo del título o nombre de esta.
- Interactividad: las TIC permiten a los alumnos y alumnas comunicarse, intercambiar experiencias con otros compañeros y compañeras de la misma clase, del mismo centro o de otros Centros Educativos. Esto es algo que enriquece el aprendizaje.

- Cooperación: debido a la interactividad que le permite al alumno mantener comunicaciones, las TIC posibilitan también la realización de experiencias, trabajos o proyectos en común. Esto no sólo es aplicable para el alumnado, sino que también los docentes pueden colaborar entre los.
- Aprendizaje en feed-back: la llamada *retroalimentación*. El trabajo a través de las TIC, permite conocer los errores en el mismo momento que se cometen y de esta manera poder solucionarlos, y aprender sin necesidad de que el profesor este pendiente de este proceso.
- Iniciativa y creatividad: la participación de los alumnos y alumnas en las actividades propician el desarrollo de su iniciativa, ya que se ven obligados a tomar decisiones ante las repuestas del ordenador.
- Comunicación: todo el proceso, se basa en la relación entre el alumnado y el profesorado. Las relaciones ya no son tan formales, son mucho más abiertas. Internet les permite también comunicarse a través del correo electrónico, blogs, chats...
- Autonomía: los alumnos y alumnas disponen de una gran cantidad de canales y por lo tanto de una gran cantidad de información, por lo que se puede ser más autónomo buscando información, aunque necesitarán ayuda para aprender a utilizarla y seleccionarla.
- Aprovechamiento del tiempo: los alumnos y alumnas pueden acceder a la información de manera instantánea, enviar sus tareas, interactuar con el resto de compañeros y compañeras...
- Desarrollo de habilidades de información: se hace necesario que los alumnos y alumnas desarrollen habilidades para seleccionar la información que les resulte útil y se queden con la cantidad de información que sean capaces de procesar y de la cual puedan aprender.
- Interacción: los alumnos y alumnas, están siempre dispuestos a interactuar con el ordenador, la pizarra digital...puesto que son materiales novedosos en el aula,

con los que mantienen un alto grado de implicación en el trabajo que desarrollan con él.

- Visualización de simulaciones: muchos programas informáticos permiten crear secuencias y fenómenos físicos, químicos, sociales...de tal manera que el alumno puede experimentar con ellos y comprender mejor los conceptos que están adquiriendo.
- Atractivo: la utilización de estos instrumentos, con componentes lúdicos, los hacen más atractivos para los alumnos y alumnas.
- Personalización de los procesos de enseñanza-aprendizaje: la existencia de distintos materiales didácticos y recursos educativos hace más fácil la individualización de la enseñanza; de esta manera, los alumnos y alumnas pueden utilizar los materiales más acordes con su estilo de aprendizaje.
- Aprender a aprender: la posibilidad de que el alumno trabaje con el ordenador, pizarra digital... a través de materiales interactivos de autoaprendizaje, aumenta su autonomía personal.
- Ayudas para la educación especial: este es uno de los ámbitos donde más uso tiene el ordenador y las diferentes herramientas informáticas, por las múltiples posibilidades que ofrece frente a un colectivo con una problemática especial.
- Compañerismo y colaboración: a través de las nuevas herramientas que surgen: correo electrónico, chats, foros... se consigue que los alumnos y alumnas pueden compartir actividades y trabajos. Suponiendo una ventaja para el profesorado, puesto que pueden intercambiar materiales, información...con profesores y profesoras de otros centros.
- Recursos educativos para la docencia y la orientación: se abren nuevas fuentes de recursos, que antes no existían y que hay que aprovechar en beneficio del aprendizaje de los alumnos y alumnas.
- Medio de investigación en el aula: Ya que de forma instantánea acceden a la información que precisan para llevar a cabo los procesos de investigación

Inconvenientes del uso de las TIC

- Distracción: es complicado controlar las aulas en las que se trabaja con las TIC, sobre todo, en las que se trabaja con Internet. No se puede permitir que se confunda el aprendizaje con el juego, el juego debe servir para aprender.
- Tiempo: la búsqueda de información en un gran número de canales conlleva tiempo, por lo que se hace necesario enseñar a los alumnos y alumnas a buscar la información.
- Fiabilidad de la información: mucha de las informaciones que encontramos en Internet, no es fiable, bien por ser falsa y no estar contrastada, o por estar desfasada; por lo que debemos enseñar a los alumnos cuales son las fuentes que dan garantías de la validez del conocimiento que transmiten.
- Aislamiento: no se debe anteponer la relación virtual a la personal: en muchas ocasiones, a través de chats, foros, correo electrónico, pasamos más tiempo del deseado comunicándonos a través de ellas.
- Cantidad y variedad de información: que los alumnos y alumnas tienen a su alcance, puede hacerles sentirse saturados/as y utilizar el *copia y pega*, sin pararse a leerla y procesarla.
- Aprendizajes incompletos y superficiales: los alumnos y alumnas pueden caer en el error de confundir el conocimiento con la acumulación de datos.
- Dependencia de los demás: el trabajo en grupo también tiene sus inconvenientes. Es conveniente hacer grupos de trabajo estables y poco numerosos; ya que en caso contrario, nos podemos encontrar con que algunos de los componentes del grupo se terminen convirtiendo en espectadores de los trabajos de los otros.
- Adicción: un exceso de motivación puede acabar produciendo la adicción; por ello el profesor debe estar atento de los alumnos y alumnas que muestren un gusto excesivo por los chats, foros, juegos...
- Adquisición y mantenimiento de los materiales: los materiales son caros y suponen una gran inversión inicial y su mantenimiento también supone un coste,

que a veces los centros no pueden permitirse, debido a la falta de presupuesto. Pero también resulta costosa la adquisición de libros de texto y su duración es menor.

- Mayor dedicación y reciclaje continuo: las nuevas herramientas que las tecnologías nos brindan, requieren una mayor dedicación para lograr su correcto manejo; así como un continuo reciclaje, dado el avance que experimentan, lo que también implica mayor dedicación.

Tras la comparativa de las ventajas y los inconvenientes del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), es importante señalar que a pesar de existir desventajas, todo lo que en el aula pueda servir de apoyo para el profesorado y el alumnado, y todo material o conocimiento que complemente al profesorado y a los libros, es bueno para los alumnos y alumnas.

Por lo que su uso, siempre controlado, dentro de las aulas, resulta beneficioso tanto para el alumnado como para el profesorado.

ESTUDIO APLICADO AL COLEGIO SALESIANOS DE HUESCA

En el apartado anterior, hemos visto el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en el Sistema Educativo, donde hemos analizado, los problemas para su incorporación en las aulas, las funciones de las TIC en la educación, la integración de las TIC en la Educación Infantil y sus ventajas e inconvenientes.

En este capítulo, voy a aplicar, lo expuesto en el anterior sobre las nuevas Tecnologías. Supone la aplicación práctica en el aula del uso de las nuevas herramientas. Comprobando, cómo las actividades llevadas a cabo en el aula, con los nuevos mecanismos, despiertan un mayor interés en el aprendizaje, verificando que los alumnos y alumnas trabajan mejor, participan más, con más colaborativos y están más motivados con el uso de las nuevas Tecnologías.

Para lo que he realizado en el aula, con los mismos alumnos, dos actividades distintas.

Ejecutadas cada una de ellas con una metodología tradicional, como es la pizarra convencional y con el uso de nuevas tecnologías, la pizarra digital.

Las dos actividades han sido:

- El Cerdito
- Las Sumas – La Calculadora Mágica

Mi primera impresión, antes de realizar las sesiones, fue que los alumnos iban a estar más motivados y participativos durante las clases en las que se utilicen las TIC, y por lo tanto el aprendizaje sería mayor.

El aula donde se llevaron a cabo las actividades, es la de segundo de Educación Infantil, del colegio Salesianos de Huesca, situado en la Avenida Monreal nº 14 de dicha localidad.

El aula está formada por 25 alumnos y alumnas, de un estatus social medio.

La mayoría de los alumnos lleva el mismo nivel de aprendizaje, a pesar de ello, cabe destacar a tres:

- Alumno 1

Presenta un retraso madurativo, que le lleva a retrasar su aprendizaje. Le cuesta mucho prestar atención. En las asambleas y explicaciones se distrae...a pesar de esto, participa en las asambleas. A la hora de trabajar, hay que estar cerca de ella, puesto que necesita apoyo para ir realizar la actividad y para que atienda a las explicaciones.

Su pronunciación no es clara, debido a su retraso madurativo; su lenguaje y vocabulario equivalen a la de un niño/a de, aproximadamente un año menos.

- Alumno 2

Es un alumno que no tiene ningún tipo de Necesidad Específica, sin embargo, es muy lento trabajando.

Además le cuesta acatar las normas y prestar atención, tanto en las asambleas y explicaciones, como a la hora de trabajar de forma individual.

Por lo que requiere de una atención especial, debiendo estar más pendiente de él, que del resto de los compañeros, que no presentan una Necesidad Específica.

- Alumno 3

Es extranjero, al principio de curso su desarrollo era normal. Antes de la Navidad, se fue a su país, a visitar a la familia; en clase, los alumnos estaban empezando a escribir y no tenía ningún problema de aprendizaje. Tras la vuelta de las vacaciones, se había quedado muy retrasa respecto al grupo, no había trabajado durante el tiempo que había estado fuera y se le había olvidado lo aprendido.

Esto le supuso un retraso, en lecto-escritura, al ver que el resto de compañeros y compañeras iban más adelantados y realizaban las tareas. Además había perdido confianza en sí misma y apenas participaba en las asambleas y explicaciones. En las fichas y demás de actividades, intentaba siempre copiar de los compañeros.

Actividad 1: El Cerdito - Metodología Tradicional

Explicación

Esta actividad es la que se conoce comúnmente como *El Ahorcado*, pero al tratarse de alumnos/as de Educación Infantil, decidí cambiarle el nombre por *El Cerdito*.

Consiste, en pensar una palabra y escribir en la pizarra tantas líneas como letras tenga. Los alumnos deben ir levantando la mano y conforme se les va dando la palabra, van diciendo letras del abecedario. Si la letra que dicen, está en la palabra, se escribe en la línea correspondiente. Si por el contrario, la letra no está en la palabra, se escribe a un lado, y se van dibujando partes del *cerdito*. Por cada letra que se falla se dibuja una parte del *cerdito*, así hasta que se completa.

De esta manera, si el maestro dibuja el *cerdito* completo y los alumnos no han adivinado la palabra, gana el maestro/a. Si por el contrario, adivinan la palabra antes de que termine de dibujar el *cerdito* entero, son ellos los que ganan.

Áreas que se trabajan

1. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.

a. Contenidos que se trabajan:

i. Bloque 2. Juego y movimiento.

Confianza en las propias posibilidades de acción, anticipación y esfuerzo personal en los juegos y ejercicios. Gusto por el juego.

Comprensión y aceptación de reglas para jugar, participación en su regulación y valoración de su necesidad, y del papel del juego como medio de disfrute y de relación con los demás.

Adaptación del tono y la postura a las características del objeto, del otro, de la acción y de la situación.

ii. Bloque 3. La actividad y la vida cotidiana.

Las actividades de la vida cotidiana. Iniciativa y progresiva autonomía en su realización. Regulación del propio comportamiento, satisfacción por la realización de tareas y conciencia de la propia competencia.

Normas que regulan la vida cotidiana. Planificación secuenciada de la acción para resolver tareas. Aceptación de las propias posibilidades y limitaciones en la realización de las mismas.

Hábitos elementales de organización, constancia, atención, iniciativa y esfuerzo. Valoración y gusto por el trabajo bien hecho por uno mismo y por los demás.

Habilidades para interacción y colaboración y actitud positiva para establecer relaciones de afecto con las personas adultas y con los iguales.

b. Objetivos generales:

- i. Formarse una imagen ajustada y positiva de sí mismo a través de la interacción con los otros y de la identificación gradual de las propias características, posibilidades y limitaciones, desarrollando sentimientos de autoestima y autonomía personal.
- ii. Adecuar su comportamiento a las necesidades y requerimientos de los otros, desarrollando actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración, evitando comportamientos de sumisión o dominio.
- iii. Progresar en la adquisición de hábitos y actitudes relacionados con la seguridad, la higiene y el fortalecimiento de la salud, apreciando y disfrutando de las situaciones cotidianas de equilibrio y bienestar emocional.

2. Lenguajes: Comunicación y representación.

a. Contenidos que se trabajan:

i. Bloque 1. Lenguaje verbal.

Participación y escucha activa en situaciones habituales de comunicación. Acomodación progresiva de sus enunciados a los formatos convencionales, así como acercamiento a la interpretación de mensajes, textos y relatos orales producidos por medios audiovisuales.

Utilización adecuada de las normas que tienen el intercambio lingüístico, respetando el turno de palabra, escuchando con atención y respeto.

Interés por participar en interacciones orales en lengua extranjera en rutinas y situaciones habituales de comunicación.

ii. Bloque 3. Lenguaje artístico.

Reconocimiento de sonidos del entorno natural y social, y discriminación de sus rasgos distintivos y de algunos contrastes básicos.

b. Objetivos generales:

- i. Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, de representación, aprendizaje y disfrute, de expresión de ideas y sentimientos, y valorar la lengua oral como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia.
- ii. Comprender las intenciones y mensajes de otros niños y adultos, adoptando una actitud positiva hacia la lengua, tanto propia como extranjera.
- iii. Iniciarse en los usos sociales de la lectura y la escritura explorando su funcionamiento y valorándolas como instrumento de comunicación, información y disfrute.

Objetivos Específicos

- Los alumnos aprendan a reconocer la grafía de las letras por su sonido.

- Los alumno aprendan a respetas el turno de palabra.
- Mejorar la creatividad y la iniciativa personal de los alumnos.
- Mejorar la motricidad fina.

Competencias Básicas

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia social y ciudadana.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- Competencia para aprender a aprender.
- Competencia cultural y artística.

Materiales

- Pizarra
- Tizas
- Borrador
- Lápices (25, uno para cada alumno)
- Folios (5, uno por grupo)
- Goma (5, una por grupo)

Justificación

Realicé esta actividad, puesto que los alumnos están aprendiendo a escribir y creo que es una forma de motivarles a pensar palabras e ir descubriendo otras.

Además les ayuda a reconocer la grafía de la letra con su sonido. Y por lo tanto a la hora de escribir puede resultarles práctico.

Organización

Para realizar esta actividad, organicé a los alumnos y alumnas en pequeños grupos de cinco. De esta manera, la clase estaba dividida en cinco grupos.

En un principio, a pesar de haber hecho los grupos, trabajamos en la asamblea todos juntos, para que comprendiesen la actividad. Los alumnos se colocaron en la zona de la asamblea, justo enfrente de la pizarra, y de tal manera que todos la vieran.

Como ejemplo, puse dos palabras y tenían que levantar la mano y respetar el turno de palabra, de manera que ninguna letra se dijera sin que se hubiera levantado la mano.

Cuando comprobé, que lo habían comprendido, se sentaron en las mesas según los grupos formados, estos coincidían con los grupos de mesas que ocupan en clase, puesto que se conocen más y ya están acostumbrados a trabajar entre ellos.

Tenían que pensar las letras que querían decir. Para que hubiera un orden, en cada ronda se nombraba un encargado de mesa, que era el que decía una letra cada vez que le llegaba el turno. Cada grupo tenía que proponer por lo menos cinco letras para que todos participasen. Para asegurarme de que todos los alumnos participaban, repartí un folio a cada mesa, y cada uno de los integrantes del grupo, escribía la letra que quería que se dijese, para que luego el encargado la leyera.

Otra norma, era que el mismo grupo, no se podía decir en todas las rondas la misma letra, sus componente se encargaban de controlar que no sucediese.

Por cada letra acertada, al grupo le correspondía un punto, y al que acertase la palabra dos puntos. Para ganar los puntos, los grupos tenían que respetar las normas que se iban explicando. Así, si un alumno o alumna conocía la palabra y la decía sin ser su turno, no se les daba el punto y la podía decir otra mesa.

Al final, el equipo ganador, podría elegir la actividad que haría toda la clase ese viernes en la hora de “tutoría”. En este caso, el grupo ganador eligió hacer plastilina.

Metodología

La metodología llevada a cabo durante la actividad, fue la de trabajo cooperativo. Los alumnos y alumnas trabajaban juntos y se ayudaban para alcanzar los objetivos.

Observación

Durante toda la actividad, los alumnos se mostraron participativos y también algo competitivos, todos querían conseguir la mayor cantidad de puntos, para poder elegir la actividad del viernes.

Mantuvieron el orden y el turno de palabra.

Todos los alumnos participaron de forma activa, incluso los más cohibidos. El trabajo en grupo les ayudó, porque sabían que el grupo les apoyaba.

En el caso de que las letras que tenían pensadas, hubieran salido, rápidamente se juntaban y cambiaban una letra por otra y así, poder participar en esa ronda.

Diversidad

A los alumnos con necesidad especial, los distribuí en los grupos, para sus compañeros les ayudasen e integrasen; y fomentar así, su participación, de forma más activa, favoreciendo el aprendizaje.

Evaluación – Opinión Personal

He observado a los alumnos y alumnas más motivados y participativos.

Esto les ha llevado a comportarse según las normas planteadas.

Actividad 1: El Cerdito - Nuevas Tecnologías

Explicación

En este caso, la actividad es la misma que la anterior, pero realizada con pizarra digital.

Creo que en la pizarra digital, al ser esta la primera vez que van a trabajar con ella, va a ser más complicado organizarlos y, conseguir que se centren y que disfruten la actividad de la misma manera que lo han hecho en el aula.

Áreas que se trabajan

1. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal

a. Contenidos que se trabajan:

i. Bloque 2. Juego y movimiento

Confianza en las propias posibilidades de acción, participación y esfuerzo personal en los juegos y ejercicios. Gusto por el juego.

Exploración y valoración de las posibilidades y limitaciones perceptivas, motrices y expresivas propias y de los demás. Iniciativa para aprender habilidades nuevas.

Adaptación del tono y la postura a las características del objeto, del otro, de la acción y de la situación.

Comprensión y aceptación de reglas para jugar, participación en su regulación y valoración de su necesidad, y papel del juego como medio de disfrute y de relación con los demás.

ii. Bloque 3. La actividad y la vida cotidiana

Las actividades de la vida cotidiana. Iniciativa y progresiva autonomía en su realización. Regulación del propio comportamiento, satisfacción por la realización de tareas y conciencia de la propia competencia.

Normas que regulan la vida cotidiana. Planificación secuenciada de la acción para resolver tareas. Aceptación de las propias posibilidades y limitaciones en la realización de las mismas.

Hábitos elementales de organización, constancia, atención, iniciativa y esfuerzo. Valoración y gusto por el trabajo bien hecho por uno mismo y por los demás.

Habilidades para la interacción y colaboración y actitud positiva para establecer relaciones de afecto con las personas adultas y con los iguales.

b. Objetivos generales:

- i. Formarse una imagen ajustada y positiva de sí mismo a través de la interacción con los otros y de la identificación gradual de las propias características, posibilidades y limitaciones, desarrollando sentimientos de autoestima y autonomía personal.
- ii. Adecuar su comportamiento a las necesidades y requerimientos de los otros, desarrollando actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración, evitando comportamientos de sumisión o dominio.
- iii. Realizar, de manera autónoma cada vez más autónoma, actividades habituales y tareas sencillas para resolver problemas de la vida cotidiana, aumentando el sentimiento de autoconfianza y la capacidad de iniciativa, y desarrollando estrategias para satisfacer sus necesidades básicas.

2. Lenguaje: Comunicación y representación

a. Contenidos que se trabajan:

- i. Bloque 1. Lenguaje verbal.

Escuchar, hablar y conversar:

Utilización y valoración progresiva de la lengua oral para evocar y relatar hechos, para explorar conocimientos para expresar y comunicar ideas y sentimientos y como ayuda para regular la propia conducta y la de los demás.

Participación y escucha activa en situaciones habituales de comunicación. Acomodación progresiva de sus enunciados a los formatos convencionales, así como acercamiento a la interpretación de mensajes, textos y relatos orales producidos por medios audiovisuales.

Utilización adecuada de las normas que rigen el intercambio lingüístico, respetando el turno de palabra, escuchando con atención y respeto.

Aproximación a la lengua escrita:

Acercamiento a la lengua escrita como medio de comunicación, información y disfrute. Interés por explorar algunos de sus elementos.

Iniciación en el uso de la escritura para cumplir finalidades reales. Interés y disposición para el uso de algunas convenciones del sistema de la lengua escrita como linealidad, orientación y organización del espacio, y gusto por producir mensajes con trazos cada vez más precisos y legibles.

ii. Bloque 2. Lenguaje audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación

Iniciación en el uso de instrumentos tecnológicos como ordenador, cámara o reproducir de sonido e imagen, como elementos de comunicación.

Toma progresiva de conciencia de la necesidad de un uso moderado de los medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

b. Objetivos generales:

- i. Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, de representación, aprendizaje y disfrute, de expresión de ideas y sentimientos, y valorar la lengua oral como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia.
- ii. Comprender las intenciones y mensajes de otros niños y adultos, adoptando una actitud positiva hacia la lengua, tanto propia como extranjera.

Objetivos Específicos

- Los alumnos aprendan a reconocer la grafía de las letras por su sonido.
- Los alumnos aprendan a respetar el turno de palabra.
- Mejorar la reactividad e iniciativa personal de los alumnos/as.
- Mejorar la motricidad fina.
- Los alumnos entran en contacto con las nuevas tecnologías, y aprenden las posibilidades que tienen; disfrutan aprendiendo con ellas.

Competencias Básicas

- Autonomía e iniciativa personal.
- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia social y ciudadana.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.
- Tratamiento de la información y competencia digital.
- Competencia para aprender a aprender.
- Competencia cultural y artística.

Materiales

- Folios (5, uno para cada grupo)
- Lapicero (1 o 2)
- Goma de borrar (1)
- Pizarra digital
- Ordenador
- Teclado
- Ratón

Justificación

Esta actividad es la misma que la anterior, pero la he realizado en la pizarra digital para observar el cambio que supone en la motivación, actitud y aprendizaje de los alumnos.

Organización

Lo primero que hice en la clase, fue comentarles que para realizar la actividad íbamos a utilizar la pizarra digital; y que tenían que portarse igual de bien que en la clase y que había que prestar atención para que todos nos lo pasáramos bien.

Los alumnos/as recogieron el aula, se pusieron en la fila y fuimos al aula de la pizarra digital. Una vez allí se sentaron frente a la pizarra misma.

Los alumnos y alumnas se sentaron en la asamblea y les explique la actividad, todos la conocían porque la habíamos trabajado anteriormente en la clase, lo que cambiaba es que los alumnos iban a trabajar con la pizarra digital.

Los grupos se organizaron de la misma manera que en la sesión anterior. También se elegía un encargado/a, pero esta vez no sólo diría una letra, sino que también saldría a la pizarra a escribirla. Las puntuaciones eran las mismas.

Antes de comenzar la actividad, hicimos una prueba, estaban nerviosos e inquietos y todos querían participar, por lo que costó organizar la clase y poder mantener el orden. Todos los alumnos querían ser voluntarios y participar. Elegí a los que mejor se habían portado desde que habíamos salido de aula, hasta que habíamos llegado al aula de la pizarra digital.

La actividad se iba a llevar de la misma manera que en el aula, los alumnos como ya he dicho anteriormente estaban organizados en grupos de cinco, de tal manera que había cinco grupos. Estos grupos se sentaban en el suelo, enfrente de la pizarra digital, de manera que todos la vean, pero dejando entre ellos un poco de separación.

Metodología

La metodología llevada a cabo con estos alumnos, fue la del trabajo cooperativo, como en la actividad anterior.

Observación

Durante la prueba, pude observar como todos los alumnos estaban nerviosos e inquietos. Todos querían ser los primeros en ser de encargados.

Al comenzar la actividad, los alumnos mantenían el orden para decir las letras y salir a escribirlas, pero cuando ya llevábamos un rato todos decían letras para poder salir a escribirlas.

Sucedió algo curioso, cuando ya llevábamos un rato construyendo palabras, uno de los alumnos levantó la mano y propuso que fueran ellos los que escribiesen para que el resto de compañeros/as las adivinase. Me pareció muy buena sugerencia, por lo que tras explicar y decir que tenían que mantener el orden y seguir las normas, porque caso contrario no se podría realizar.

Por grupos, pensaban una palabra, se acercaban al ordenador y entre todos y fijándose en que todas las letras estuviesen bien, escribieron la palabra. En este momento pude ver como los alumnos se ayudaban para escribir bien la palabra y no dejarse ninguna letra, y como se ayudaban a buscar las letras en el teclado.

Se organizó la actividad de tal manera que los cinco componentes del grupo participaran y estuvieran en contacto tanto con la pizarra digital, como con el ordenador, de manera que se iban turnando para escribir las letras y dibujar el “cerdito”.

Diversidad

En esta actividad, apenas he tenido que prestar atención a aquellos alumnos y alumnas que presentan algún tipo de necesidad educativa, puesto que al organizarlos en grupos de trabajo, se iban ayudando entre ellos.

Evaluación – Opinión Personal

La sesión ha resultado más enriquecedora que la anterior, los alumnos y alumnas se han mostrado más participativos y colaborativos, ayudándose a buscar y escribir las palabras; y descubriendo, a través de su propia experiencia, otro método de aprendizaje.

La pizarra digital, era algo novedoso, todos lo querían probar. Sorprendiéndoles las posibilidades que ofrece, como que se pudiese escribir con cuatro colores. Cuando tenían que ir a la pizarra, probaban a dibujar y garabatear algo y así borrarlo. Lo que también les llevaba a escribir alguna letra mal para tener que borrarla y escribirla de nuevo.

Les costaba escribir con el teclado, puesto que estaban poco familiarizados con él, por lo que les dejé un papel y un lápiz. Cuando miraban la letra que les tocaba, la buscaban todos juntos en el teclado, caso de no encontrarla, el que sabía cuál era, la escribía en la hoja y todos la buscaban en el teclado.

La actividad, ha resultado como se esperaba, dado que la motivación por el aprendizaje ha ido en aumento con el uso de la pizarra digital. Utilizando también, el apoyo de metodología tradicional, como lápiz y papel, por lo que alternaban las dos metodologías.

Actividad 2: Las Sumas – La calculadora mágica - Metodología Tradicional

Explicación

Para realizar esta actividad se entrega a los alumnos unas fichas con dos sumas, todas las tiene distintas. Al ser diferentes, se logran dos cosas; una, evitar que se copien y otra, conseguir atender a la diversidad en el aula, puesto que aquellos alumnos a los que les cuesta más resolver las sumas, se le ponen más fáciles, por lo que se puede graduar el avance en el aprendizaje.

La ficha que se les entrega es un folio, en el que en una de caras tienen las dos sumas y en la otra ponen su nombre y la fecha. Para que les resulte más fácil resolverlas, se ayudan de *bolitas*; de esta manera si tienen que buscar la solución a la suma de $3 + 2$, ponen tres bolitas y dos bolitas, y las cuentan.

Para llevar a cabo esta actividad, preparé un material al que llamé *la calculadora mágica*. La idea la aprendí en las prácticas de segundo curso y me pareció un recurso muy útil, que a los alumnos les atrae y les lleva a aprender jugando.

Una de las dos sumas se hace con la “calculadora mágica” y la otra sin la calculadora, si bien la utilizan para comprobar si la han hecho bien.

Para construir la calculadora mágica, se usa una caja de zapatos, que forra con papel de regalo, de forma independiente la tapa y la caja. La caja se tiene que poder abrir y cerrar. En la tapa se hacen dos agujeros en forma de círculo.

Preparé doce cartulinas, una cartulina para cada número del 0 al 9, una para el signo o símbolo de la suma más (+) y otra para el igual (=).

En la tapa de caja, sin tapar los agujeros, se colocan cuatro cartulinas; dos con números del 0 al 9, una con el signo más (+) y otra con el signo igual (=). Por ejemplo $3 + 2 =$; $0 + 1 =$; $5 + 4 =$;....

Encima de cada círculo, se ponen las cartulinas con los números que elegimos; entre las cartulinas con los números, la del signo más (+) y, después del segundo número, la del signo igual (=), así los alumnos visualizan la suma.

En el agujero sito debajo de cada número, van metiendo las bolitas, tantas como indicaba el número. Una vez introducidas todas las bolitas y para ver si lo han hecho correctamente, levantaban la tapa de la caja y las cuentan, y así comprueban si el resultado es el correcto.

Áreas que se trabajan

1. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal

a. Contenidos que se trabajan:

i. Bloque 3. La actividad y la vida cotidiana

Las actividades de la vida cotidiana. Iniciativa y progresiva autonomía en su realización. Regulación del propio comportamiento, satisfacción por la realización de tareas y conciencia de la propia competencia.

Normas que regulan la vida cotidiana. Planificación secuenciada de la acción para resolver tareas. Aceptación de las propias posibilidades y limitaciones en la realización de las mismas.

Hábitos elementales de organización, constancia, atención, iniciativa y esfuerzo. Valoración y gusto por el trabajo bien hecho por uno mismo y por los demás-

Habilidades para la interacción y colaboración y actitud positiva para establecer relaciones de afecto con las personas adultas y con los iguales.

b. Objetivos generales:

- i. Formarse una imagen ajustada y positiva de sí mismo a través de la interacción con los otros y de la identificación gradual de las propias características, posibilidades y limitaciones, desarrollando sentimientos de autoestima y autonomía personal.

- ii. Realizar, de manera cada vez más autónoma, actividades habituales y tareas sencillas para resolver problemas de la vida cotidiana, aumentando el sentimiento de autoconfianza y la capacidad de iniciativa, y desarrollando estrategias para satisfacer sus necesidades básicas.
- iii. Adecuar su comportamiento a las necesidades y requerimientos de los otros, desarrollando actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración, evitando comportamientos de sumisión o dominio.

2. Lenguajes: Comunicación y representación

a. Contenidos que se trabajan:

i. Bloque 1. Lenguaje verbal

- Escuchar, hablar y conversar:

Participación y escucha activa en situaciones habituales de comunicación. Acomodación progresiva de sus enunciados a los formatos convencionales, así como acercamiento a la interpretación de mensajes, textos y relatos orales producidos por medios audiovisuales.

Utilización adecuada de las normas que rigen el intercambio lingüístico, respetando el turno de palabra, escuchando con atención y respeto.

Interés por participar en interacciones orales que rigen el intercambio lingüístico, respetando el turno de palabra, escuchando con atención y respeto.

b. Objetivos generales:

- i. Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, de representación, aprendizaje y disfrute, de expresión de ideas y sentimientos, y valorar la lengua oral como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia.

- ii. Expresar emociones, sentimientos, deseos e ideas mediante la lengua oral y a través de otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y a la situación.
- iii. Comprender las intenciones y mensajes de otros niños y adultos, adoptando una actitud positiva hacia la lengua, tanto propia como extranjera.

Objetivos Específicos

- Los alumnos comprendan la suma y disfruten realizando sumas
- Los alumnos vayan adquiriendo autonomía a la hora de realizar las sumas
- Los alumnos conozcan estrategias y materiales para realizar las sumas.

Competencias Básicas

- Autonomía e iniciativa personal
- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia social y ciudadana
- Competencia matemática
- Competencia para aprender a aprender

Materiales

- Fichas de las sumas
- Lapiceros (25, uno para cada alumno)
- Goma de borrar (5, una para cada mesa)
- Lápices de colores (5 bandejas, una para cada mesa)
- Caja mágica
- Fichas, o piezas para meter dentro de la caja

- Pizarra
- Tizas blancas y de colores

Justificación

He realizado esta actividad, para poder observar la diferencia en la motivación, participación y aprendizaje de los alumnos en cuanto a un aula tradicional, para poder compararla la obtenida cuando la realizan en un aula en el que se trabajan con las TIC y más en concreto con la pizarra digital.

Organización

Para la explicación, los alumnos se sientan en la asamblea, debajo de la pizarra, para que puedan ver la pizarra y a los profesores. De esta forma podemos observar a los alumnos e intentar que todos atiendan y participen en la asamblea.

Lo primero que hice fue explicarles la actividad, y presentarles “la calculadora mágica” y su uso. Todos los alumnos se mostraron emocionados con este nuevo material y querían utilizarlo para hacer las sumas.

Para recordarles las sumas y explicar la ficha y el uso de la “calculadora mágica”, hice en la pizarra unos ejemplos de sumas, y los alumnos salían a resolverlas. Para cada una de las sumas que puse de ejemplo, en total tres, participaron tres alumnos; uno decía el resultado de la suma, otro el encargado de meter las fichas en la caja, y el tercero contaba las fichas y decía al resto de compañeros si la solución que ha dado el primer compañero era la correcta.

Los alumnos deben saber, que a la hora de elegir a los voluntarios, tienen que observar unas normas, como son el levantar la mano y comportarse correctamente, no pueden estar con la mano levantada y hablando con el compañero, no pueden levantar la mano y decir: yo, yo,...

Una vez que los alumnos han comprendido la actividad, y les ha quedado claro lo que tienen que hacer, se van a las mesas y se sientan, mientras el encargado de material con dos ayudantes, reparten las cajas de lapiceros, la caja de pinturas y las hojas con las sumas.

Las hojas de las sumas, las preparé con antelación y, en el reverso de la hoja, con lapicero, escribí el nombre de cada uno de los alumnos, para que a la hora de repartirlas, sepan cual es para cada uno y la actividad discurra con más agilidad

Para poder utilizar la “calculadora mágica”, lo organicé para que se fuesen acercando por mesas, primero a hacer una suma y luego la otra.

La primera suma la hacían directamente con la caja y la segunda, hacían sin la caja, utilizándola para corregirla o comprobar el resultado.

Metodología

En esta actividad, se persigue que trabajen de forma más individualizada; las sumas no son iguales para todo, su dificultad se adapta al nivel de aprendizaje del alumno, por lo que todos tenían en sus fichas sumas diferentes.

Se busca que los alumnos participen y sean más autónomos, y con la “caja mágica”, como herramienta para hacer las sumas y comprobar el resultado, se consigue, ya que su uso y comprensión están al alcance de todos los alumnos y alumnas.

Observación

Durante esta sesión, el comportamiento de los alumnos fue correcto, respetando el turno de palabra y participando activamente en la explicación.

El hecho de tener un material de apoyo como ha sido la “calculadora o caja mágica” les ha aportado una gran motivación por la actividad. Todos querían utilizarla y querían acabar la suma para comprobarla, se sentían emocionados y venían a enseñarnos su ficha, comentándonos que la tenían bien porque en la “calculadora” les había salido el mismo resultado.

Los alumnos que no obtenían bien el resultado, en algunos casos, repetían la suma, para que al volverlo a comprobar les diese el mismo resultado.

Observé, que en esta actividad, al ser más individual cada alumno se centra en su trabajo y hay menos interacción entre ellos, que en otras.

Aunque, como he comentado, el comportamiento durante la actividad ha sido bueno, aunque en algunos momentos eran muchos los alumnos y alumnas que estaban de pie o esperando a poder comprobar las sumas con la “calculadora mágica”, por lo que la clase se alborotaba un poco.

Diversidad

El uso de la “caja mágica” ha ayudado a los tres alumnos con dificultades, mencionados al principio, ya que visualizaban bien las sumas, se ayudaban de bolitas para contar la cantidad que se indicaba en cada número y posteriormente contaban todas las bolitas introducidas en la caja para ver resultado, lo que les anima a realizar las sumas y comprobar la solución.

Evaluación – Opinión Personal

Esta actividad ha salido muy bien, los alumnos han respondido bien y les ha gustado el uso de un nuevo material como ha sido la “calculadora mágica”. Es un material que ha resultado muy útil, tanto para aquellos alumnos que controlan las sumas, como para aquellos a los que les cuestan más, puesto que todos la han utilizado, ya para realizar las sumas con ayuda, ya para comprobar el resultado.

Actividad 2: Las Sumas: La calculadora mágica - Nuevas tecnologías

Explicación

La actividad es la misma que la anterior, la variante en este caso, es que la realizamos con la pizarra digital.

En la pizarra digital se dibujan dos círculos, como en la tapa de la calculadora mágica.

Las bolitas, se dibujan en una parte de la pizarra y se pueden desplazar con el dedo e introducir en los círculos que hemos dibujado.

En este caso, no hay fichas con los números y los signos aritméticos, como en la actividad anterior, sino que escribimos en la pizarra la suma, sin el resultado, por ejemplo $3 + 2 =$.

Debajo de cada círculo escribimos un número, entre ellos el signo de la suma (+) después el signo igual (=). De tal forma que todos visualizan la suma.

Procedemos igual que con la calculadora mágica, de tal forma que el niño desplaza las bolitas y las introduce en el círculo correspondiente, tantas como indica el número; después las saca del círculo con el dedo y comprueba el resultado.

La explicación es la misma, pero con la nueva herramienta, que es la pizarra digital. Varía organización del aula y la manera de realizar las actividades.

Áreas que se trabajan

1. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal
 - a. Contenidos que se trabajan:
 - i. Bloque 3. La actividad y la vida cotidiana

Las actividades de la vida cotidiana. Iniciativa y progresiva autonomía en su realización. Regulación del propio comportamiento, satisfacción por la realización de tareas y conciencia de la propia competencia.

Normas que regulan la vida cotidiana. Planificación secuenciada de la acción para resolver tareas. Aceptación de las propias posibilidades y limitaciones en la realización de las mismas.

Hábitos elementales de organización, constancia, atención, iniciativa y esfuerzo. Valoración y gusto por el trabajo bien hecho por uno mismo y por los demás.

b. Objetivos generales:

- i. Formarse una imagen ajustada y positiva de sí mismo a través de la interacción con los otros y de la identificación gradual de las propias características, posibilidades y limitaciones, desarrollando sentimientos de autoestima y autonomía personal.
- ii. Identificar los propios sentimientos, emociones, necesidades o preferencias, y ser capaces de denominarlos, expresarlos y comunicarlos a los demás, identificando y respetando, también, los de los otros.
- iii. Realizar, de manera más autónoma, actividades habituales y tareas sencillas de resolver problemas de la vida cotidiana, aumentando el sentimiento de autoconfianza y la capacidad de iniciativa, y desarrollando estrategias para satisfacer sus necesidades básicas.
- iv. Adecuar sus comportamientos a las necesidades y requerimientos de los otros, desarrollando actitudes y hábitos de respeto, ayuda y colaboración, evitando comportamientos de sumisión o dominio.

2. Lenguajes: Comunicación y representación

a. Contenidos que se trabajan:

i. Bloque 1. Lenguaje verbal

- Escuchar, hablar y conversar:

Utilización y valoración progresiva de la lengua oral para evocar y relatar hechos, para explorar conocimientos, para expresar y comunicar ideas y sentimientos y como ayudar para regular la propia conducta y la de los demás.

Participación y escucha activa en situaciones habituales de comunicación. Acomodación progresiva de sus enunciados a los formatos de mensajes, textos y relatos orales producidos por medios audiovisuales.

Utilización adecuada de las normas que rigen el intercambio lingüístico, representando el turno de palabra, escucha con atención y respeto.

- Aproximación a la lengua escrita:

Diferenciación entre las formas escritas y otras formas de expresión gráfica. Identificación de palabras y frases escritas significativas y visuales.

Interés y atención en la escucha de narraciones, explicaciones, instrucciones o descripciones, leídas por otras personas.

ii. Bloque 2. Lenguaje audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación

Iniciación en el uso de instrumentos tecnológicos como ordenador, cámara o reproductores de sonido e imagen, como elementos de comunicación.

Toma progresiva de conciencia de la necesidad de un uso moderado de los medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

a. Objetivos generales:

- i. Utilizar la lengua como instrumento de comunicación, de representación, aprendizaje y disfrute, de expresión de ideas y

sentimientos, y valorar la lengua oral como un medio de relación con los demás y de regulación de la convivencia-

- ii. Expresar emociones, sentimientos, deseos e ideas mediante la lengua oral y a través de otros lenguajes, eligiendo el que mejor se ajuste a la intención y a la situación.
- iii. Comprender las intenciones y mensajes de otros niños y adultos, adoptando una actitud positiva hacia la lengua, tanto propia como externa.

Objetivos Específicos

- Los alumnos comprendan la suma y disfruten realizando sumas
- Los alumnos vayan adquiriendo autonomía a la hora de realizar las sumas
- Los alumnos conozcan estrategias y materiales para realizar las sumas
- Los alumnos entran en contacto con las nuevas tecnologías, y aprenden las posibilidades que tienen; y disfrutan aprendiendo con ellas.

Competencias Básicas

- Autonomía e iniciativa personal
- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia matemática
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico
- Tratamiento de la información y competencia digital
- Competencia para aprender a aprender

Materiales

- Pizarra digital.

- Ordenador.
- “Calculadora mágica”

Justificación

He realizado esta actividad, para poder observar la diferencia en la motivación, participación y aprendizaje de los alumnos en cuanto a un aula con metodología tradicional, frente a un aula en el que se trabajan con las TIC.

Organización

En el aula, sentados en asamblea, frente a la pizarra digital, les expliqué la actividad.

Los alumnos salían de dos en dos a la pizarra, yo les ponía dos sumas, procediendo igual que con la calculadora mágica, de tal forma que el niño desplazaba las bolitas e introducía en el círculo correspondiente, tantas bolitas como indicaba el número; después, con el dedo, las sacaba del círculo y comprobaba el resultado.

Uno de los alumnos sumaba los dos números y escribía el resultado en la pizarra; el otro, resolvía la suma arrastrando las bolitas a los círculos, introduciendo en cada círculo tantas bolitas como se indicaba en los números. Los alumnos se sorprendieron al ver que los círculos se pudiesen mover por la pantalla y colocarlos donde querían, así como las bolitas.

Entre todos, contábamos las bolitas y comprobábamos si el resultado era correcto.

Para hacer la segunda suma, se cambiaban los papeles de los dos alumnos, de tal forma que los dos realizaban las sumas, calculándolas al modo tradicional y ayudándose de las bolitas y agujeros virtuales.

Para salir a la pizarra, los alumnos tenían que estar bien sentados, levantar la mano, y respetar el turno.

Metodología

Las parejas salían a la pizarra y se ayudaban entre ellas, el trabajo era cooperativo.

Observación

Los alumnos se han sentido motivados y con ganas de participar, la sesión ha sido complicada de llevar en la pizarra digital y he tenido que utilizar también el material que había preparado para la actividad anterior, la “calculadora mágica”.

Diversidad

Para que los alumnos con algún tipo de dificultad, hice las parejas de tal manera que se pudieran ayudar entre ellos, fomentando la participación y la interacción.

Evaluación – Opinión Personal

Aunque los alumnos estaban motivados y con curiosidad ante la nueva herramienta, he tenido que apoyarme en la “calculadora mágica” y en la pizarra digital, para conseguir una mayor participación y aumentar la motivación en el aprendizaje.

Valoración

Tras realizar estas cuatro sesiones, observé que la implantación de las nuevas Tecnologías de la Comunicación y de la Información, son una herramienta que favorece el aprendizaje.

En el estudio realizado, no pensaba que los resultados iban a ser los que fueron. Después de llevar a cabo toda la investigación teórica, tenía claro que el utilizar la pizarra digital con mis alumnos les iba a motivar y participarían más.

En la primera actividad sucedió así, todos los alumnos se motivaron y se mostraron participativos, además se fomentó la innovación, al comprobar, que de ellos saliese la idea de formar las palabras y que sus compañeros las adivinasen.

En el caso de la segunda actividad, los alumnos y alumnas, aunque participativos, no llegaron a aprovechar el uso de la pizarra digital, sacándoles todo el partido que esperaba, les costaba entender su funcionamiento y hacer las sumas. Se dedicaban a mover los círculos por la pantalla, porque aquello les parecía algo entretenido, pero no conseguí los resultados de aprendizaje previstos.

No nos tenemos que olvidar de la importancia de la manipulación en el aprendizaje de los niños y niñas de Educación Infantil; en la actividad de las sumas al utilizar la

“calculado mágica” todos participaron y se divertieron mientras aprendían. Por lo que tuve de compaginar y compatibilizar tanto las nuevas tecnologías como las clásicas.

Quiero concluir este apartado práctico, donde he realizado actividades en el aula, utilizando metodología tradicional y nuevas tecnologías, haciendo referencia al proyecto Matic, que es el primer estudio europeo de educación con TIC en niños, según datos del diario digital NOTICIASDOT, de 17 de septiembre de 2008.

El estudio se realizó en España, sobre el uso de las nuevas tecnologías en las aulas, conjuntamente por el Parque de Innovación La Salle, Toshiba España y el parvulario de La Salle Bonanova, analizando durante tres meses, la evolución de 52 alumnos de tres años, en el aprendizaje de las matemáticas utilizando aulas multimedia.

La mitad de los alumnos utilizaron un entorno digital, con ordenadores, Tablet y aulas con proyector y pizarra digital; mientras que la otra mitad utilizó las herramientas tradicionales: cuadernos, lápices, libros y pizarra convencional.

De manera sucinta, los resultados fueron los siguientes:

- El 84,6% de los alumnos que las Tablet finalizaron la evaluación del trimestre con una puntuación de notable, frente al 57,7% de la clase tradicional.
- El uso de las nuevas tecnologías implica una mayor eficiencia en clase. Los niños que utilizaban ordenadores realizaban cuatro veces más ejercicios.
- Los profesores reducen a la mitad el tiempo de explicación y corrección, por lo que tienen más tiempo para controlar mejor el trabajo.
- Los niños que utilizaron las nuevas tecnologías estaban más motivados, ya que son más atractivas e innovadoras.
- Los niños están más atentos con estas nuevas metodologías.
- Los niños se convierten en alumnos más autónomos y curiosos antes las múltiples posibilidades de exploración den nuevo mundo digital.
- Adquieren buenos hábitos de comportamiento, como no gritar, no levantarse de la silla, levantar la mano para preguntar, con mayor rapidez.

Raquel Jorba, educadora del parvulario La Salle Bonanova indica al respecto: “Aunque no se puede afirmar que unos alumnos hayan adquirido los objetivos curriculares del trimestre antes de que los otros, puestos que han avanzado a la vez, en las sesiones de Matic el desarrollo de las sesiones ha sido más rápido.

Por lo que, vemos que las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, son útiles en las aulas y favorecen en aprendizaje, si bien no deben sustituir y erradicar todos los métodos tradicionales que venimos usando, sino que debemos usar todo lo que tenemos a nuestro alcance y compaginar ambos, ya que, sobre todo en Educación Infantil, es tan importante la manipulación y exploración del entorno.

Para concluir este apartado, en un principio iba a hacer una investigación sobre la motivación en las aulas a través de las TIC, pero no lleve a cabo ningún tipo de observación sistemática, por lo que esta parte práctica termino siendo un estudio. Cuando terminé de realizarlo, y saque las observaciones, me di cuenta de esto y quise buscar unos indicadores o parámetros para poder evaluar el aumento de la motivación de los alumnos y alumnas en las actividades en las que se había hecho uso de las Nuevas Tecnologías; en este momento me di cuenta de lo complicado que era buscar unos indicadores para poder medir esto, y que no sabría hacerlo. Así que le di un giro al trabajo y decidí buscar cuáles podrían ser los indicadores o parámetros para saber el rendimiento obtenido con las TIC en las aulas.

INDICADORES

Para saber el rendimiento obtenido con las TIC en las aulas, tenemos que proceder a su evaluación, utilizando indicadores que nos aporten información y nos permitan medir el resultado de las mismas, conocer las desviaciones de las acciones llevadas a cabo y plantear previsiones sobre la evolución futura.

En el documento *La integración de las TIC en la escuela: Indicadores cualitativos y metodología de investigación, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), Madrid (2011)*, se dice:

El establecimiento de los indicadores y su metodología de investigación está basado en una concepción de integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la escuela que va más allá de la presencia de herramientas tecnológicas en el espacio escolar, o de su utilización didáctico-pedagógica por parte del profesor. Se trata también de la oportunidad y la necesidad de insertar a las nuevas generaciones en la cultura digital, y de adquirir las competencias necesarias resultantes de ella y para ella. Finalmente, se trata de la existencia de modelos pedagógicos y currículos que ofrezcan un significado educativo al uso de las TIC.

Se indica en el documento que los indicadores cualitativos de la integración de las TIC en la escuela son cuatro:

- Disponibilidad de las TIC
- Organización de la escuela para el uso de las TIC
- Formación de los educadores en el uso de las TIC
- Presencia de las TIC en las prácticas pedagógicas

Disponibilidad de las TIC:

Se refiere al acceso que hay en la escuela a las nuevas tecnologías; tanto a los recursos tecnológicos con los que se cuenta, como a la tasa o porcentaje de estudiantes por ordenador y otras herramientas.

El indicador nos facilita información sobre estas cuestiones: número de ordenadores, pizarras digitales,... por escuela; conexión a internet; actividades pedagógicas que se

realizan con las nuevas herramientas; mantenimiento y actualización de dichas herramientas, etc.

Organización de la escuela para el uso de las TIC:

Tenemos que conocer cómo se organiza la escuela en el uso de las nuevas tecnologías. Lo que se desea conseguir con la utilización de las TIC en la educación y el impacto que tienen en el aprendizaje de los alumnos y alumnas no surge de forma espontánea; la forma en la que las escuelas se organizan para conseguir este objetivo es fundamental e implica coordinación de los relaciones, los espacios y los tiempos que se dan.

Este indicador nos facilita información sobre la existencia y la naturaleza de los aspectos relacionados a la organización de la escuela para apoyar el uso pedagógico de las TIC en la escuela.

Formación de los educadores en el uso de las TIC:

La formación del profesor es fundamental, tanto la inicial como la continua, trabajando en la brecha que existe entre las necesidades del alumnado y la formación que el profesorado tiene.

El indicador nos debe informar sobre la formación de los docentes y la actualización de la misma en el uso pedagógico de las TIC.

Presencia de las TIC en las prácticas pedagógicas:

Las prácticas pedagógicas nos dicen qué y cómo se enseña y se aprende, así como las relaciones que se establece entre quien enseña y quien aprende. Investigar las prácticas pedagógicas implica comprender las distintas concepciones pedagógicas y las culturas tecnológicas que las sustentan.

El indicador nos debe informar de la utilización que los profesores hacen de las nuevas herramientas tecnológicas y la frecuencia con que se usan para fines pedagógicos.

A continuación voy a añadir el cuadro resumen de los indicadores referidos, recogidos en el documento de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)

Indicador 1.- Disponibilidad de las TIC

- 1.1 Razón n. ° de alumnos por computadora para uso pedagógico por turno.
- 1.2 Cantidad de computadoras para uso pedagógico por tipo de conexión a internet (con excepción de las portátiles).
- 1.3 Existencia y cantidad de computadoras portátiles para uso pedagógico y administrativo.
- 1.4 Porcentaje de computadoras rotas u obsoletas.
- 1.5 Tiempo de existencia de las computadoras en la escuela.
- 1.6 Tiempo promedio de reparación de las computadoras.
- 1.7 Apreciación de los profesores en cuanto a la disponibilidad de computadoras.
- 1.8 Apreciación de los profesores en cuanto a la relación entre el tiempo de reparación de las computadoras y la realización de las actividades pedagógicas planificadas.
- 1.9 Existencia y cantidad de otros equipamientos tecnológicos disponibles para uso pedagógico.
- 1.10 Apreciación de los profesores en cuanto a la disponibilidad de software.
- 1.11 Existencia y variedad de software educativo.
- 1.12 Relación entre la velocidad de conexión a internet y las formas de uso de la computadora.
- 1.13 Existencia de actividades pedagógicas utilizando las TIC en el contraturno escolar.

Indicador 2.- Organización de la escuela para el uso de las TIC

- 2.1 Existencia y naturaleza de la presencia de las TIC en el proyecto pedagógico (PP) de la escuela.
- 2.2 Existencia y grado de importancia de los temas relacionados con las TIC en la planificación escolar colectiva.
- 2.3 Existencia de evaluación colectiva sobre el uso pedagógico de las TIC y su relación con la planificación escolar.
- 2.4 Existencia y tipos de cambio en la gestión pedagógica en función del uso de las TIC.
- 2.5 Existencia y tipos de cambio en las rutinas administrativas en función del uso de las TIC.
- 2.6 Distribución de las computadoras en los ambientes de la escuela.
- 2.7 Existencia y tipo de apoyo a los profesores para el uso pedagógico de las TIC.
- 2.8 Existencia y naturaleza del acceso de la comunidad a las TIC en la escuela.

Indicador 3.- Formación de los educadores en el uso de las TIC

- 3.1 Tipo de cursos de formación realizados por los profesores para el uso pedagógico de computadoras e internet.
- 3.2 Contenido de los cursos de formación realizados por los profesores para el uso pedagógico de computadoras e internet.
- 3.3 Actualización de la formación de los profesores para el uso pedagógico de computadoras e internet.
- 3.4 Tipo de cursos de formación realizados por el equipo gestor para el uso pedagógico de computadoras e internet.
- 3.5 Tipos de enfoque de los cursos de formación realizados por el equipo gestor para el uso pedagógico de computadoras e internet.

3.6 Pertinencia de la formación recibida en relación con las necesidades de la práctica docente.

3.7 Experiencia y familiaridad de los profesores en ambientes virtuales para el mejoramiento profesional.

Indicador 4.- Presencia de las TIC en las prácticas pedagógicas

4.1 Naturaleza del uso de computadoras e internet en la planificación pedagógica docente.

4.2 Objetivos de los profesores con relación al uso pedagógico de las computadoras e internet.

4.3 Estrategias de los profesores con relación al uso pedagógico de las computadoras e internet.

4.4 Frecuencia de uso pedagógico de equipamientos de TIC por los profesores.

4.5 Existencia y aspectos de la evaluación sobre el uso pedagógico de las TIC en la práctica docente.

4.6 Fuentes de acceso a materiales educativos digitales.

CONCLUSIONES

Este trabajo se centra en la aplicación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la escuela, como elemento motivador que favorece el aprendizaje.

De manera intuitiva pensamos que las nuevas tecnologías ayudan en el proceso del aprendizaje; esta intuición se ha visto ratificada al comprobar el resultado obtenido con las dos actividades llevadas a cabo en el aula, en las que se ha fomentado la participación y el trabajo cooperativo. Como también lo hemos al conocer los resultados del proyecto Matic.

En las dos actividades en el aula: “El cerdito” y “Las sumas - La calculadora mágica”, realizadas cada una de ellas, con un método tradicional y con el uso de las nuevas tecnologías; el resultado, con el uso de la TIC, ha sido motivador, lo que ha supuesto una mejora en la enseñanza-aprendizaje.

Ha sido enriquecedor comprobar el incremento en la motivación en el alumnado, con el uso de las TIC y el apoyo de los métodos tradicionales, ambos complementarios.

María, Nacho y Carlos, los tres alumnos que presentaban diversos problemas de aprendizaje, han mejorado, de forma notable, con el uso de las nuevas tecnologías.

Las nuevas tecnologías están presentes en nuestras vidas, formando parte de nuestro hacer cotidiano: ordenadores, internet, móviles, Tablet, redes sociales, blog, etc.

Cada vez, público más joven, son nuevos usuarios.

Las nuevas tecnologías han venido para quedarse, por lo que sería un error darles la espalda, argumentando razones, que muchas veces, intentar ocultar nuestra ignorancia.

La legislación nacional sobre materia de educación, en sus dos leyes orgánica, LOE y LOMCE, regula el uso de las TIC, apostando por ellas. Así como la Unión Europea, a través del documento Europa 2020, elaborado por la Comisión Europea.

La LOE, indica que para el segundo ciclo de Educación Infantil, se fomentará el uso de las *tecnologías de la información y la comunicación*. Además de establecer un

compromiso con la Unión Europea para conseguir la convergencia de los sistemas educativos y en tecnologías de la información y la comunicación.

La LOMCE, va un paso más adelante y nos habla de entornos virtuales de aprendizaje para la consecución de objetivos concretos del currículo; uso de plataformas virtuales y tecnológicas y la formación permanente del profesorado y facilite el desarrollo de una cultura digital en el aula.

La Unión Europea, en el documento Europa 2020, se establece una estrategia basada en tres líneas de actuación; donde el crecimiento a través del desarrollo de los conocimientos y de la innovación es una apuesta fundamental.

Nada surge de la noche a la mañana, para conseguir todo esto, tenemos que empezar desde la base, desde la Educación Infantil, llevando y aplicando las nuevas tecnologías en el aprendizaje.

Es nuestra obligación, como educadores, como maestros y maestras, abrir las aulas a esta nueva realidad, aunque ya no tan nueva. Debemos utilizar en las aulas las nuevas tecnologías y, saber, como maestros y maestras, sacarles el máximo partido, en beneficio de nuestros alumnos y alumnas.

El miedo o la ignorancia a utilizarlas, no va a impedir que sigan avanzando y formando parte de nuestro hacer cotidiano.

Es pues, nuestra responsabilidad utilizarlas en beneficios de nuestros alumnos, sabiendo aprovechar las múltiples ventajas que ofrecen y haciendo ver a nuestro alumnado los inconvenientes que presentan. No hagamos como el avestruz que para no ver el peligro, esconde la cabeza.

Las nuevas tecnologías, como hemos visto a lo largo del trabajo, nos ayudan a mejorar, son una herramienta, pero nosotros los maestros y maestras somos los que manejamos la herramienta, los que enseñamos con las nuevas herramientas.

Nunca, estas nuevas tecnologías, podrán suplir la labor y el papel que desempeñamos en la educación de nuestros alumnos.

"El desarrollo acelerado de la sociedad de la información está suponiendo retos, impensables hace unos años, para la educación y el aprendizaje. Tal vez lo más relevante sea que nos encontramos con una nueva generación de aprendices que no ha tenido que acceder a las nuevas tecnologías, sino que han nacido con ellas y que se enfrentan al conocimiento desde postulados diferentes a los del pasado. Ello supone un desafío enorme para los profesores, para las escuelas y para los responsables de las políticas públicas relacionadas con la innovación, la tecnología, la ciencia y la educación".

2021
METAS EDUCATIVAS
La Educación que queremos para la
Generación de los Bicentenarios

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso Tapia, J. (1984). ¿Cómo conseguir que Juan realice su tarea?. *Infancia y Aprendizaje*. Consultado el 4 de junio de 2014. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=668389>
- Belloch Orti, C. (N.d). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación*. Universidad de Valencia. Consultado el 5 de junio de 2014. Recuperado de <http://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>
- Bravo B, M. (2008). Marco legal para incorporar las TIC en el ámbito educativo venezolano. Caso UPEL-IPB. *educare*. Recuperado de <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/view/44/43>
- Cabero Almenara, J. (2006). Bases pedagógicas del *e-learning*. *Didáctica, Innovación y Multimedia*. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/56479/65901>
- Carnoy, M. (2004). Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. *En la lección inaugural del curso académico 2004-2005 de la UOC (2004: Barcelona)*. Consultado el 9 de julio de 2014. Recuperado de <http://www.uoc.edu/inaugural04/esp/carnoy1004.pdf>
- Coll Salvador, C. (N.d). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Lecturas pedagógicas*. Recuperado de <http://bibliotecadigital.educ.ar/articles/index/28>
- Comisión Europea (2010). *EUROPA 2020. Una Estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. Recuperado de http://europa.eu/legislation_summaries/employment_and_social_policy/eu2020/em0028_es.htm
- De la Fuente Arias, J. (2004). Perspectivas recientes en el estudio de la motivación: la Teoría de la Orientación de la Meta. *Revista Electrónica de Educación Psicoeducativa*. Recuperado de http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/3/espanol/Art_3_26.pdf
- De Vita Montiel, N. (2008). Tecnologías de la Información y Comunicación para las organizaciones del siglo XXI. *CICAG*. Recuperado de <http://www.publicaciones.urbe.edu/index.php/cicag/article/viewArticle/545/13>

- Definición.de (N.d). En definición.de. Consultado el 3 de mayo de 2014. Recuperada de <http://definicion.de/>
- Educastur blog. (2007, 4 de enero). *Referencias a las T.I.C. En la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación (L.O.E.). Real Decreto 1630/2006 de 29 de Diciembre: Enseñanzas mínimas del segundo ciclo de educación infantil. Real Decreto 1513/2006 de 7 de Diciembre: Enseñanzas mínimas de Educación Primaria* [Web log post]. Recuperado de <http://blog.educastur.es/enejar/files/2007/01/referencias-a-las-tic-loe-y-minimas.pdf>
- Figueroa, I. (2014, 8 de agosto). *Definición de TIC*. [Web log post]. Recuperado de <http://www.creadess.org/index.php/comparte/2012-02-10-21-38-04/blogs-creadess/pdf?id=5733>
- García, F.J. & Doménech, F. (2002). Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar. *Motivación y Emoción*. Recuperado de <http://revistadocencia.cl/pdf/16web/2.%20Reflexiones%20Pedagogicas/Francisco%20Garc%EDA%20Baceti%20y%20Fernando%20D....pdf>
- Gonsálvez, R. (2011, 3 de octubre). *Las Competencias Básicas en Educación Infantil*. [Web log post]. Recuperado de <http://gotitasdecristalundos.blogspot.com.es/2011/10/las-competencias-basicas-en-educacion.html>
- Huertas Martínez, A. (1997). *MOTIVACION. Querer aprender*. Recuperado de http://mateandoconlaciencia.zonalibre.org/TA_Huertas_Unidad_4.pdf
- Huidobro Moya, J.M. (N.d.) Tecnologías de información y comunicación. *Monografías.com*. Recuperado de <http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1H3108YC5-BYQQP-R83/Tecnologias%20de%20InformaciónyComunicacion.pdf>
- Ley Orgánica de Educación 2/2006, de 3 de mayo. Madrid. Boletín Oficial del Estado (2006). Recuperado de <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-7899>
- Ley Orgánica de mejora de la calidad educativa 8/2013, de 9 de diciembre. Madrid. Boletín Oficial del Estado (2013). Recuperado de http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-12886

- López Reyes, F. (2009). La Motivación en nuestras aulas. *Innovación y Experiencias Educativas*. Recuperado de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/FRANCISCO_LOPEZ_2.pdf
- Los niños que utilizan ordenadores en la escuela sacan mejores notas (17 de septiembre de 2008)). NOTICIASDOT. Recuperado de <http://www.noticiasdot.com/wp2/2008/09/17/los-ninos-que-utilizan-los-ordenadores-en-las-escuelas-sacan-mejores-notas/>
- Marqués Graells, P. (2012). Impacto de las TIC en la Educación: Funciones y Limitaciones. *3ciencias*. Recuperado de <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>
- Martínez Villar, C. (2010). *Enfoques Educativos*. Recuperado de http://www.enfoqueseducativos.es/enfoques/enfoques_64.pdf#page=21
- Orden ECI por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la educación infantil, 3960/2007, de 19 de diciembre. Madrid. Boletín Oficial del Estado (2007). Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2008/01/05/pdfs/A01016-01036.pdf>
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2011). *La integración de las TIC en la escuela. Indicadores cualitativos y metodología de investigación*. Recuperado de <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article9607>
- Palomar Sánchez, M.J. (2009). Ventajas e inconvenientes de las TIC en la docencia. *Innovación y Experiencias Educativas*. Recuperado de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_25/MARIA_JOSE_PALOMAR_SANCHEZ01.pdf
- Ramírez Rodríguez, C. (2010). Las TICS en el aula. *Innovación y Experiencias Educativas*. Recuperado de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_26/CARMEN_RAMIREZ_1.pdf
- Riveros, V.S. & Mendoza, M.I. (2008). Consideraciones teóricas del uso de internet en educación. *Omnia*. Recuperado de <http://132.248.9.34/hevila/OmniaMaracaibo/2008/vol14/no1/2.pdf>

- Robles Salazar, B. M. (2009). Bases teóricas para el uso de las TIC en la educación. *Tecnologías de la comunicación y la información, educación, sociedad del conocimiento, telemática*. Recuperado de <http://www.slideshare.net/BERNACHO/bases-teoricas-para-el-uso-de-las-tic>
- Rodríguez Cobos, E.M. (2009). Ventajas e Inconvenientes de las TICS en el Aula. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/09/emrc.htm>
- Santos, M. & Osório, A.J. (2008). Las TIC en la primera infancia: valorización e integración en la educación inicial. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado de <http://www.rioei.org/deloslectores/2655Osoriov2.pdf>
- Segura, M., Candiotti, C. & Medina, C.J. (2012). *Las TIC en la Educación: panorama internacional y situación española*. Recuperado de <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/view/44>
- Universidad Veracruzana (2013). *Rendimiento escolar y las TIC's*. Consultado el 9 de julio de 2014. Recuperado de <https://sites.google.com/site/psicoinforma05/tipos-de-re/ventajas-y-desventajas-de-su-uso>
- Wikipedia (N.d). En Wikipedia. Consultado el 3 de mayo de 2014. Recuperada de <http://es.wikipedia.org>
- WordReference (N.d). En WordReference.com. Online Language Dictionaries. Consultado el 4 de junio de 2014. Recuperado de WordReference.com |