

TRABAJO FIN DE GRADO

PROYECTO PROFESIONALIZADOR:

NARCITIC

Un plan de innovación de las Tecnologías de la Información y Comunicación basado en el CEIP Narciso Brito.

Autor: José David Pérez Ramallo alu0100701197@ull.edu.es

Tutor: Javier Marrero Acosta jmarrero@ull.edu.es

Convocatoria: Julio 2015

Grado en Pedagogía

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Curso Académico 2011/2015

La Laguna a 26 de Junio del 2015

INDICE

1. Título.....	3
2. Resumen.....	3
3. Abstract.....	3
4. Palabras clave.....	4
5. Key words.....	4
6. Datos de identificación del proyecto.....	4
7. Justificación.....	4
8. Objetivos del proyecto.....	11
9. Metodología.....	11
10. Temporalización.....	13
11. Propuesta de evaluación del proyecto.....	16
12. Presupuesto.....	20
13. Referencias bibliográfica.....	20
14. Anexos.....	22

1. Título. NARCITIC un plan de innovación de las tecnologías de información y comunicación basado en el CEIP Narciso Brito.

2. Resumen

Este proyecto pretende recoger una realidad sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en un centro de Educación Primaria de Tenerife. Durante el proceso de un análisis cualitativo, se ha comprobado la acuciante necesidad una formación más avanzada de su profesorado, para afrontar los retos que plantean los procesos de integración pedagógica en las aulas del S. XXI.

Tras el análisis de necesidades, justificamos que la competencia digital se aborda, centrándolas en una mejora docente en competencias TIC, a través de unas propuestas de formación, una vez se ha comprobado cuáles son sus niveles competenciales.

La respuesta que se hace, es bordar un plan de innovación, basado en la formación del profesorado, con el eje central de unos objetivos bien armados. En la propuesta por hacer una metodología basada en las pedagogías alternativas, se contemplan una serie de actividades de carácter global y con una perspectiva integradora, activa y participativa de toda la comunidad educativa. La ejecución del proyecto que se programa durante un curso lectivo, nos lleva a que en su evaluación se contemplen aspectos de tipos cuantitativos y cualitativos, con el fin de comprobar si el producto obtenido, pueda alcanzar el grado de idoneidad deseado. El papel de un asesor externo al centro, nos da la mirada de un observador que participa en la ejecución del proyecto y recoge los resultados del mismo.

3. Abstract

This project is trying to collect a reality on the use of Information Technology and Communication in a Primary Education of Tenerife. During qualitative analysis, it was found the critical need more advanced training of its faculty, to meet the challenges of integration processes in the classroom teaching of S. XXI.

After analyzing needs, we justify the digital competition, by focusing on improving a teaching ICT skills are addressed through training proposals, once it has been established what their skills levels.

The answer is, is embroidering an innovation plan, based on teacher training, with the focus of a well-armed targets. The proposal to do a methodology based on alternative pedagogies, a series of activities with a global and inclusive, active and participatory perspective the entire educational community are contemplated. Implementation of the project which is scheduled for a school year, which leads to evaluation of quantitative and qualitative aspects are envisaged types, in order to check whether the product obtained, to achieve the desired level of fitness. The role of an external consultant to the center, gives the look of an observer who participates in the implementation of the project and collects the results.

4. Palabras clave: innovación educativa, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), metodología digital, pizarra digital (PDI), competencia digital.

5. Key words: educational innovation, information technology and communication (ICT), digital methodology, interactive whiteboard, digital competence.

6. Datos de identificación del proyecto

El proyecto está centrado en el Colegio de Educación de Infantil y Primaria Narciso Brito (La Cuesta, Tenerife) y cómo proyecto de innovación elabora un plan de formación del profesorado, basado en un modelo de formación en centros, como una estrategia para en la implantación de las TIC en este centro educativo.

El proyecto que presentamos parte de un análisis de necesidades en el que, entre otros aspectos, se señala la necesidad de acompañar la implantación de las TIC, con procesos de formación del profesorado. La propuesta de formación contempla diversas actividades con el profesorado y también con el alumnado y las familias de todos los niveles del centro.

Con el proyecto pretendemos incidir no sólo en los aspectos metodológicos y didácticos, sino también en la capacitación del profesorado para un uso más avanzado de las TIC en la enseñanza.

Por último, en este informe se especifican tanto los aspectos contextuales como metodológicos de la propuesta de innovación.

7. Justificación

❖ Del análisis de necesidades a la competencia digital

En la realización del análisis de necesidades de carácter cualitativo realizado a través de los análisis de fuentes documentales, un diario de campo, observación en el centro, entrevistas y grupos de discusión, (**ANEXO 1**) se llegaron a las siguientes conclusiones:

Las necesidades más acuciantes detectadas a través de todas las entrevistas del uso de las TIC en el centro educativo, van centradas en la necesidad de mejorar las infraestructuras en TIC, una mejor formación del profesorado en TIC y un cambio en las metodologías; centrándolas hacia una metodología digital.

Con respecto a los datos recogidos en el grupo de discusión, hemos de decir que el profesorado otorga una relevancia máxima, a la necesidad de una formación del profesorado en herramientas TIC, una necesidad de tener materiales curriculares TIC; una metodología digital y en la necesaria mejora de las infraestructuras TIC.

La información obtenida tras el análisis de datos es que el centro debe mejorar **las infraestructuras en las tecnologías de la información y comunicación**

(equipamiento informático en hardware y software, conectividad servidor, WIFI); mejorar la **formación del profesorado** y cambiar **las metodologías orientándolas especialmente hacia una metodología digital**. Mejorar las infraestructuras es un papel que, fundamentalmente, depende de la inversión económica por parte de las administraciones educativas; por tanto el proyecto se centrará en las cuestiones sobre la formación del profesorado y las metodologías llevadas en el centro educativo, puesto que son ámbitos que sí pueden ser trabajados directamente desde y para el centro sin un enorme costo.

El proyecto surge desde la necesidad de utilizar una metodología diferente a la tradicional, donde el libro de texto, impera en la reproducción de los conocimientos de las aulas de primaria del centro educativo. La utilización de las TIC, es una herramienta que facilita la posibilidad de realización y producción propia de aquellos materiales curriculares, que más se adapten al contexto social del CEIP Narciso Brito; de su alumnado, de sus particularidades e idiosincrasias propias de centro público en contexto urbano; para adaptar contenidos, tareas y actividades en beneficio del proceso de enseñanza aprendizaje. Para llevar a cabo esta tarea es obvio que el profesorado debe estar bien formado en las herramientas educativas necesarias; y más que esto, en saber utilizar unas metodologías adaptadas a lo tecnológico-digital y a unas competencias básicas en las tecnologías de la información y comunicación. Es por ello, que el abarcar una formación específica sobre TIC, se plantea un reto global y multidimensional, ya que las temáticas son numerosas. Por tanto lo que se programa en este proyecto, es otorgar al profesorado una competencia básica tecnológica, que repercuta a su vez en los procesos innovadores de enseñanza aprendizajes digitales.

Al plantear el uso de las TIC en el aprendizaje, surge un dilema que radica en la expresión y diversificación que a la hora de representar la información en los medios de enseñanza, a la facilidad de integrar textos, gráficos y lenguaje audiovisual y pictórico en los sistemas multimedia y que son los problemas de motivación y rendimiento tanto en el alumnado como en el profesorado, como nos indica Sancho Gil (2006). Cuando consideramos el aprendizaje como intercambio, asunción de riesgos, planteamiento de hipótesis, argumentación y reconocimiento del otro y aceptación de diversidad se producen limitaciones en el espacio escolar por los problemas que surgen desde el concepto de redes telemáticas y sus características.

La relevancia y originalidad del proyecto se fundamenta en lo que Sancho Gil (2006) afirma lo que surge cuando planteamos a las TIC como un conjunto de tecnologías que hacen repensar la adaptación y la adaptación del potencial de estas herramientas, a un nuevo planteamiento de metodologías en el aula; que repercuten al papel del alumnado, el conocimiento, la evaluación y toda la comunidad educativa, en entender nuevos contextos de la mejora de procesos de enseñanza-aprendizaje. Si lo que se pretende es una construcción significativa, activa y colaborativa debemos de cambiar los esquemas de producción y reproducción en sus contenidos.

Lo que aparece con el uso de las TIC en el aula, es la necesidad de plantear una cultura de cambio pedagógico y tecnológico en los centros del siglo XXI. Para ello hay que diseñar nuevos planteamientos en los entornos de enseñanza y aprendizaje virtual. Y para ello es necesario implicar a toda la comunidad educativa. Según el propio Fullan (1999) hay que transformar las escuelas desde sus raíces para lograr poner en práctica nuevas perspectivas organizativas y simbólicas en determinados periodos de la vida escolar.

Atendiendo al informe de estándares de Competencia en TIC para Docente de la Unesco 2008 (**ANEXO 3**) en sus enfoques de nociones básicas, profundización y generación del conocimiento se destaca que los docentes deben tener capacidad de integrar el uso de las TIC en el currículo, saber utilizar la tecnología digital en actividades y presentaciones en el aula y conocer funcionamiento de hardware y software, navegador de Internet, programas de comunicación, presentador multimedia y aplicaciones de gestión. La mejor pedagogía en TIC a desarrollar es la del aprendizaje colaborativo y aprendizaje basado en problemas y proyectos. El docente debe estructurar tareas, guiar la comprensión y los proyectos colaborativos. Asimismo debe de conocer unas herramientas específicas y ser capaces de utilizarlas con flexibilidad. Se debe potenciar la solución de problemas, comunicación, colaboración y pensamiento crítico. La evaluación será parte del proceso. Alumnos y profesores forman parte de ella. Los docentes tienen que estar en capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en TIC, por tanto son docentes como modelo de aprendiz en ese papel de expertos y productores de conocimiento, dedicado a la experimentación e innovación pedagógica. La finalidad de esto, es crear comunidades profesionales del conocimiento.

Hay que destacar por otro lado el informe de la integración y uso de las tecnologías de la información y comunicación en los centros educativos de Canarias 2008 (**ANEXO 4**), que resalta que los mayores problemas en cuanto a las TIC y la organización escolar, son los derivados del funcionamiento de la red y de la obsolescencia de los equipos informáticos. El servicio técnico pueda tardar mucho tiempo en atender una demanda. En cuanto a las prácticas pedagógicas en las aulas se observa su escasa utilización y se desconocen los recursos disponibles que ofrecen el Proyecto Medusa y los portales Webs. El profesorado se ciñe al material de las editoriales. Las actividades que ofrecen las TIC suelen utilizarse como complemento al aula ordinaria o como refuerzo y generalmente no se generan materiales didácticos multimedia propios. En cuanto a la utilización de las TIC como perspectiva innovadora es baja. Las actitudes del profesorado con las TIC son variadas, desde la tecnofobia a organizar actividades propias en el Aula Medusa.

Por consiguiente, se nos brinda una oportunidad del contexto en su relevancia ya que CEIP Narciso Brito, no es ajeno a todas estas particularidades. En su necesaria adaptación metodológica a las TIC, no existen planteamientos concordantes y generadores motivacionales entre la metodología editorial y la metodología digital. Deben por tanto, buscarse puentes de conexión entre los contenidos del aula y las

actividades a desarrollar digitalmente. El excesivo uso del libro de texto en el aula desmotiva y afecta muy probablemente al rendimiento del alumnado dentro del contexto escolar. Al respecto Gimeno Sacristán (2002) nos dice: “[...] *Nos pasamos la vida preguntándonos qué rayos le sucede al sistema educativo y lo que le pasa es que falla todo, empezando por la consideración social del libro. Ningún niño que acuda de la mano de sus padres a comprar sus manuales escolares en el hiper volverá a creer en la cultura. Creerá antes en las huevas de bacalao que en los puntos cardinales. El enemigo de la lectura no reside, como algunos temen en la actualidad, en la cultura audiovisual que domina en los medios de comunicación y en la extensión de las nuevas tecnologías, sino en las desafortunadas prácticas dominantes de leer a las que sometemos a los alumnos durante la escolaridad*”. Los planteamientos TIC que nos ofertan las editoriales, siguen apostando por contenidos reproductivos y tremendamente aburridos, para un alumnado necesitado de materiales constructivos, prácticos y útiles para su vida diaria.

En esa construcción de nuevos materiales didácticas digitales, se hace una apuesta por la producción de contenido significativo para el alumnado y su contexto más inmediato. Esto nos lleva a un necesario trabajo colaborativo online; donde, según Aguaded y Cabero (2013), se requiere utilizar distintas teorías como las de teorías del aprendizaje humano, la interacción social, la comunicación inmediata tecnológicamente, las teorías sobre la conectividad humana en red y la cibercultura. En esa maraña de teorías destaca el constructivismo social y la teoría del aprendizaje, las teorías de la psicología social y la interacción humana con sus fenómenos de procesos de socialización en situaciones de trabajo grupal; por otro lado aparece también la teoría de la comunicación y las teorías de la enseñanza basadas en las metodologías didácticas basadas en proyectos que llevan al aprendizaje basado en problemas y por tareas. Y por último la teoría conectivista que intenta explicar lo que son procesos de trabajo, interacción y construcción del conocimiento en red así como las teorías de la cibercultura. El trabajo colaborativo es una pieza fundamental en los procesos del aprendizaje por descubrimiento que despiertan el uso de las TIC en su concepto de construcción del conocimiento.

Kalantzis M. y Cope, B. (1997) nos comentan que “[...] *los aprendices deben tener la oportunidad de desarrollar competencias para acceder a nuevas formas de trabajo mediante el aprendizaje del nuevo lenguaje laboral. Sin embargo, al mismo tiempo, como docentes, nuestra función no consiste simplemente en ser tecnócratas. Nuestra tarea consiste en producir trabajadores dóciles y obedientes. Los estudiantes tienen que desarrollar las competencias decir lo que piensan, negociar y ser capaces de participar críticamente en las condiciones de su vida laboral*”.

Como nos dice Aguaded y Cabero (2013) “[...] *La principal condición para la formación en entornos colaborativos es que se propongan tareas cuya resolución exige la colaboración entre iguales. [...] Estas tareas tienen que ver con el desarrollo de pensamiento superior y sus habilidades propias. [...] Desafortunadamente, en la mayoría de procesos predominan las tareas que exigen pensamiento de orden inferior,*

dada la poca familiaridad de nuestros docentes y de nuestros estudiantes con este tipo de tareas ya que resulta muy complicado imaginarlas y configurarlas. De modo que brillan por su ausencia. Las tareas deben exigir la colaboración de varios estudiantes para poder resolver, siendo muy difícil o imposible hacerlo de forma individual. [...] la complejidad de las tareas exige el máximo nivel de desarrollo cognitivo y una alta complejidad (debido a su significación) por el número de acciones que deben realizar en el desarrollo de los procesos cognitivos: recogida de información, análisis e interpretación de esa información, etc.”.

En definitiva la contribución que se espera del proyecto en este sentido, es que logre paliar de alguna manera, el déficit que existe en la utilización de las TIC por parte del profesorado en el centro educativo; intentando que éste, pueda potenciar el uso de la información y comunicación digital dentro de las prácticas cotidianas del aula.

❖ **De las tecnologías de la información y comunicación a la mejora docente.**

Sancho Gil (2006) propone que a la hora de diseñar cualquier proyecto que afectan al uso de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, deben contribuir a promover cambios de cultura en lo pedagógico y tecnológico de los centros, a superar limitaciones que obstaculizan el cambio y la mejora de los centro educativos; a diseñar, desarrollar y evaluar los entornos de enseñanza y aprendizaje virtual y a propiciar un papel protagonista a la comunidad educativa como agente del cambio y la mejora del centro.

Pero quizás el aspecto que más relevancia tiene al momento de cualquier innovación educativa, es el papel que desempeñan los docentes y su responsabilidad de la escuela actual. En un ejemplo clarificador Papert (1996) que expone la lentitud de los cambios en las instituciones educativas con la siguiente comparación: *“Imaginemos que hace un siglo hubiésemos congelado a un cirujano y a un maestro y ahora les volviéramos de nuevo a la vida. El cirujano entraría a la sala de operaciones y no reconocería ni el lugar ni los objetos y se sentiría totalmente incapacitado para actuar. ¿Qué pasaría con el maestro? Seguramente reconocería el espacio como una clase y todavía encontraría una tiza y una pizarra con la cual empezar a enseñar”.* Ahora en el momento justo de impartir conocimientos tecnológicos, es cuando surgiría el problema, porque la sociedad que se encontrase habría cambiado notablemente al existir no sólo una nueva tecnología, sino que la situación complicada vendría por un nuevo contexto de sociedad, con unas nuevos tipos de formación diferentes y un diferente acceso a la información y el conocimiento.

Esta nueva forma de enseñanza, es la que resalta J. Sala (2001), cuando habla que los profesores se han formado en una cultura y con una visión diferente de su profesión y que ha cambiado y evoluciona en una sociedad de cambio constante; *“[...] Un cambio basado en la oferta y la demanda que no encajan y el trabajo del profesor debe cambiar”.*

Por otro lado y como señala C. Marcelo (2002) “[...] existe un aislamiento de los profesores favorecido por la arquitectura escolar, que organiza las escuelas en módulos estándar, así como por la distribución del tiempo y el espacio, y la existencia de normas de independencia y privacidad entre los profesores”. El aislamiento, como norma y cultura profesional tiene inconvenientes para los profesores ya que aunque facilita la creatividad individual y libera a los profesores de algunas de las dificultades asociadas con el trabajo compartido, también les priva de la estimulación del trabajo por los compañeros, y se deja de recibir el apoyo necesario para progresar a lo largo de la carrera”. Según C. Marcelo (2002) los cambios en los profesores no pueden hacerse al margen de cómo se comprende el proceso de aprendizaje de los propios profesores.

Otro aspecto interesante, es el que nos aporta Wenger (2001), cuando otorga a la profesión docente como una comunidad práctica a través de la experiencia individual, para que pueda a su vez convertirse en colectiva. “[...] Una profesión que necesita cambiar su cultura profesional, marcada por el aislamiento y las dificultades para aprender de otros y con otros; en la que está mal visto pedir ayuda o reconocer dificultades”.

Existen experiencias interesantes como nos dice Gros (2004), en la que se muestran cómo el uso de las tecnologías, puede facilitar enormemente el trabajo de los profesores. Un ejemplo es la creación de comunidades virtuales para compartir recursos y conocimientos así como la creación de espacios de práctica compartidos.

Y en este sentido Marqués (2000) nos indica que: “[...] el profesorado debe adecuar su actuación a la nueva cultura que supone la globalizada sociedad de la información y sus nuevos instrumentos especialmente las nuevas tecnologías de la comunicación y la información”.

El porqué de la utilización de las nuevas tecnologías a las prácticas educativas en los centros y aulas, son conocidas según Area (2002) y vienen determinadas por la adecuación del sistema escolar a las características de la sociedad de la información, la preparación de los niños y jóvenes ante las nuevas formas digitales; a la innovación y mejora de la calidad de los procesos de enseñanza y a la innovación de los métodos y materiales didácticos entre otros.

Asimismo Area (2002) hace otro apunte importante cuando se producen cambios e innovaciones educativas, especialmente en TIC; argumentando que estos procesos suelen ser lentos y graduales, donde se requiere de infraestructura tecnológica y a su vez formación del profesorado, así como la creación de equipos de apoyo o a la producción de materiales que favorezcan y estimulen la innovación.

En relación al necesario cambio que debería realizarse en cuanto a la práctica pedagógica con los ordenadores, Gross (2000) utiliza “la metáfora del <<ordenador invisible>> para indicar que la auténtica integración escolar de las tecnologías

digitales se logrará cuando éstas sean tan invisibles en un aula como lo son actualmente los pupitres, los libros o la pizarra”.

Como señala Marcelo (1999), los conocimientos adquiridos por el profesorado en su formación inicial se vuelven obsoletos rápidamente; si el docente deja de preocuparse por seguir aprendiendo, por lo que el aprendizaje y la formación suponen un desafío constante y creciente, que está provocando un nuevo mercado de formación permanente. Pero para formar a los profesores y profesoras de manera adecuada, hay que partir del nivel previo que tuvieran los mismos en el empleo de las TIC. Gallego, D. (2003) los categoriza en cuatro niveles en función de su competencia en el uso de las TIC:

- ✚ Nivel inicial: son capaces de manejar un editor de textos, el correo electrónico, usa los navegadores más frecuentes...
- ✚ Nivel usuario: saben utilizar los programas ofimáticos elementales, usan con frecuencia el correo electrónico, utilizan elementos multimedia (CD-ROM, DVD, etc.).
- ✚ Nivel avanzado: el conocimiento que el profesorado posee de las herramientas informáticas es elevado. Realizan Webquest, Cazas del Tesoro, crean pequeños paquetes educativos con JClic, Hot Potatoes, Squeak...
- ✚ Nivel experto: en este caso conocen y configuran con facilidad distintos componentes del hardware y software de su equipo, pueden administrar una red o sistema informático y son capaces de averiguar con rapidez la utilidad o no de distintas aplicaciones informáticas en relación con los equipos disponibles para su alumnado.¹

En definitiva hay que señalar a Gilster (1997) cuando nos dice que el alfabetismo digital se define como *“la capacidad de comprender y utilizar la información en múltiples formatos de una amplia diversidad de fuentes cuando se presenta a través de ordenadores y, en especial, a través de Internet. El alfabetismo digital supone adaptar nuestras competencias a un nuevo medio evocador y nuestra experiencia de Internet estará determinada por nuestro dominio de sus competencias fundamentales. [...] El alfabetismo digital implica <<dominar ideas, no tecléos>>”.*

8. Objetivos del proyecto

- 1. Potenciar el uso de las TIC elaborando procedimientos metodológicos, materiales y recursos curriculares.**
- 2. Mejorar el uso del recurso de la pizarra digital interactiva (PDI) y las tecnologías de la información y comunicación (TIC).**

¹ De los 23 profesores/ras observados en el CEIP Narciso Brito, 4 pertenecen al nivel avanzado, de los cuales sólo uno lleva a cabo actividades de su nivel competencial en el aula. Otros 2 tienen un nivel usuario que si utilizan en el aula y el resto 17 tienen un nivel inicial que usan o no indistintamente su nivel competencial en el aula.

- 3. Evaluar la competencia digital del alumnado.**
- 4. Mejorar la formación en TIC del profesorado de los niveles más básicos a los avanzados.**

Se entiende como **potenciar el uso de las TIC** aquellas tareas que están relacionadas con la búsqueda de información (recursos ministerio de educación, consejería de educación gobierno de Canarias, páginas webs, blogs especializados, blogs CEIP, materiales y recursos TIC); selección de los contenidos más adecuados a las temáticas trabajadas durante la semana en el aula o los proyectos globales del centro y a su puesta en marcha o utilización dentro del aula a través de la pizarra digital o en el aula de informática medusa.

Como **mejorar el uso del recurso de la PDI y las TIC** hace referencia al aprovechamiento de los recursos que la pizarra digital interactiva ofrece en la utilización de sus recursos y materiales, así como también en las TIC.

Entendemos que **evaluar la competencia digital del alumnado** es utilizar el manual de competencias básica en las TIC del Gobierno de Canarias (**ANEXO 2**), que es un recurso que ofrece como se debe evaluar de forma competente dicha competencia al alumnado del centro educativo. Por competencia digital entendemos la capacidad de explorar y enfrentar las nuevas situaciones tecnológicas de una manera flexible, para analizar, seleccionar y evaluar críticamente los datos e informaciones.

Por último **mejorar la formación en TIC del profesorado de los niveles más básicos a los avanzados**, consiste en que a través de la utilización de las TIC en el aula y el Aula Medusa, la formación básica del asesor externo y con la realización de los anteriores objetivos en la consecución de actividades y tareas; a través del curso lectivo el profesorado pueda acceder del nivel inicial a un nivel superior, en este caso al nivel usuario.

9. Metodología.

La metodología a desarrollar durante el proyecto de innovación propuesto, corresponde al planteamiento de un plan de formación para el profesorado del CEIP Narciso Brito; desde una visión de las pedagogías alternativas. Se pretende hacer ese giro necesario de una interpretación de selección, reproducción y generación del conocimiento, con unos instrumentos que producen su propio lenguaje de transmisión; “el conocimiento de la era digital”.

Actividades.

En relación al procedimiento hay que decir que se proponen 12 actividades a lo largo del curso lectivo, en las que participarán el alumnado, el profesorado y la comunidad educativa. A pesar de que la estrategia de intervención está centrada en la formación del profesorado, se ha querido plantear un plan donde intervengan otros agentes educativos, como el alumnado y La familia. De esta manera conseguimos una

metodología activa, participativa y globalizadora por parte de toda la comunidad escolar. Las actividades planteadas (**ANEXO 6**) son:

- **ACTIVIDAD 1. SISTEMAS INFORMÁTICOS (HARDWARE, REDES, SOFTWARE)-CICLO INFANTIL**
- **ACTIVIDAD 2. LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS 2- CICLO INICIAL**
- **ACTIVIDAD 3. EL SISTEMA OPERATIVO- CICLO INICIAL**
- **ACTIVIDAD 4. BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET – CICLO MEDIO**
- **ACTIVIDAD 5. COMUNICACIÓN INTERPERSONAL Y TRABAJO COLABORATIVO EN REDES- CICLO MEDIO**

- **ACTIVIDAD 6. ENTRETENIMIENTO Y APRENDIZAJE CON LAS TIC- CICLO SUPERIOR**
- **ACTIVIDAD 7. ACTITUDES GENERALES ANTE LAS TIC- CICLO SUPERIOR**
- **ACTIVIDAD 8. ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE (PLE). EL SYMBALOO- PROFESORADO**
- **ACTIVIDAD 9. ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE DE GESTION DISTRIBUIDA. EVAGD- PROFESORADO**
- **ACTIVIDAD 10. PRESENTACIÓN MULTIMEDIA PREZI- PROFESORADO**

- **ACTIVIDAD 11. EL BLOG DEL NARCISO BRITO- ALUMNADO-PROFESORADO-FAMILIA**
- **ACTIVIDAD 12. LA PIZARRA DIGITAL SMART- PROFESORADO**

Por ello, las actividades planteadas en el plan de innovación, introducen los instrumentos de la tecnología de la información y comunicación en todo momento como unos elementos propios del aula. En los quehaceres de las actividades, participan el alumnado, el profesorado y la propia comunidad educativa.

En la ejecución de las actividades, hay que comentar que existe una relación directa entre las actividades planteadas y el manejo de la competencia digital en el alumnado. Se diseña de esta manera porque uno de los objetivos a desempeñar es el de poder evaluar la competencia digital del alumnado (**ANEXO 2**). Con la ejecución de las actividades logramos darle al profesorado aquellas referencias que por consiguiente deben ser evaluadas en la competencia de su alumnado.

Objetivos	Actividades	Competencia Digital
Mejorar el uso del recurso de la pizarra digital PDI y las TIC	7, 8, 10, 12	
Evaluar la competencia digital del alumnado.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 6, 12, 16, 32, 37
Mejorar la formación en TIC		

del profesorado de los niveles más básicos a los avanzados.	8, 9, 10, 11, 12	
Potenciar el uso de las TIC elaborando procedimientos metodológicos, materiales y recursos curriculares.	Todas las actividades	

Destinatarios y/o agentes del proyecto.

Los usuarios, profesionales y la institución están determinados implícitamente en las fichas de las actividades. En relación a sus agentes y su papel determinante hay que decir que estratégicamente se han pensando en dos roles claramente definidos. Por una parte la jefa de estudio; es la profesional interna a la institución educativa la encargada de controlar, vigilar y supervisar que el proyecto se lleve a cabo dentro del centro educativo, según viene estructurado y establecido en su construcción. Por otro lado se plantea, el rol del asesor externo como profesional exterior a la institución, que es el que conoce el programa en su diseño y el que a través de una colaboración cercana a la institución controlará que todo el proceso; se implemente en su naturaleza, sin perder ningún aspecto por muy insignificante que puede parecer, para la formación del profesorado. Así, planteando a ambos profesionales, nos aseguramos a que el programa se respete correctamente en su ejecución y planteamiento.

10. Temporalización

OBJETIVOS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	OBJETIVOS DE LAS ACTIVIDADES	TEMPORALIZACIÓN 2015/2016										
			SEP	OCT	NOV	DIM	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	
Potenciar el uso de las TIC elaborando procedimientos metodológicos, materiales y recursos curriculares.	SISTEMAS INFORMÁTICOS (HARDWARE, REDES, SOFTWARE)-	Distinguir entre elementos de hardware y de software.											
	LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS 2	Realizar la instalación de un programa sencillo siguiendo las instrucciones de un manual o asistente.											
	EL SISTEMA OPERATIVO	Copiar, mover, crear y borrar archivos en las unidades de almacenamiento.											
	BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET	Utilizar las funciones básicas de navegación del programa navegador (buscar información, historial, avance/retroceso, detener, actualizar...).											
	COMUNICACIÓN INTERPERSONAL Y TRABAJO COLABORATIVO EN REDES	Enviar y recibir mensajes de correo electrónico (incluso con ficheros adjuntos) y gestionar los mensajes de las bandejas.											
	ENTRETENIMIENTO Y APRENDIZAJE CON LAS TIC	Conocer fuentes de información útil en internet, acceder a su información y realizar una selección útil.											
	ACTITUDES GENERALES ANTE LAS TIC	Conocer y aplicar herramientas que le permitan el aprendizaje continuo y la actualización permanente a través del trabajo colaborativo utilizando las TIC y aplicando sus conocimientos digitales previos.											

<p>Mejorar el uso del recurso de la pizarra digital interactiva (PDI) y las tecnologías de la información y comunicación (TIC).</p>	<p>ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE (PLE). EL SYMBALOO</p>	<p>Conocer un entorno de aprendizaje personal (PLE), construirlo y aplicarlo a través del software Symbaloo en su utilización posterior en la PDI.</p>									
	<p>ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE DE GESTION DISTRIBUIDA. EVAGD</p>	<p>Impulsar el trabajo colaborativo del profesorado con la plataforma EVAGD, creando espacios de coordinación docente y punto de encuentro a través del uso e integración de las TIC.</p>									
	<p>PRESENTACIÓN MULTIMEDIA PREZI</p>	<p>Elaborar presentaciones con la aplicación Prezi para utilizarlas en la PDI del aula.</p>									
	<p>EL BLOG DEL NARCISO BRITO</p>	<p>Trabajar las competencias digitales por parte de toda la comunidad educativa a través de un proyecto común (blog del colegio) fomentando el aprendizaje colaborativo.</p>									
	<p>LA PIZARRA DIGITAL SMART</p>	<p>Conocer los recursos básicos que oferta la pizarra digital interactiva</p>									

11. Propuesta de evaluación del proyecto. (ANEXO 10)

Objetivos	Criterios	Instrumentos	Procedimientos
Potenciar el uso de las TIC elaborando procedimientos metodológicos, materiales y recursos curriculares.	Diferenciar en una tabla elementos del software o del hardware.	Observación	Durante la actividad
	Realizar la instalación de un programa sencillo siguiendo las instrucciones de un manual o asistente.	Diario de campo (ANEXO 7)	Durante la actividad y al finalizar la misma.
	Copiar, mover, crear y borrar archivos en las unidades de almacenamiento.	Diario de campo	
	Utilizar las funciones básicas de navegación del programa navegador.	Diario de campo	
	Enviar y recibir mensajes de correo electrónico y gestionar los mensajes de las bandeja.	Diario de campo	
	Conocer fuentes de información útil en internet, acceder a su información y realizar una selección útil.	Rúbrica (ANEXO 8)	Al finalizar la actividad y a través de la rúbrica
	Conocer y aplicar herramientas que le permitan el aprendizaje continuo y la actualización permanente a través del trabajo colaborativo utilizando las TIC y aplicando sus conocimientos digitales previos.	Rúbrica (ANEXO 9)	

Para potenciar el uso de las TIC, elaborando procedimientos metodológicos, materiales y recursos curriculares, se ha pensado elaborar una serie de actividades que fueran dirigidas hacia el alumnado con la finalidad de que éste trabajara las competencias básicas delimitadas por el informe del Gobierno de Canarias. Se apuesta de esta manera, porque lo que se desea es saber buscar, valorar, seleccionar y organizar la información. En este sentido, las competencias básicas suponen los saberes, las habilidades y las actitudes imprescindibles que todo el alumnado tendría que alcanzar de acuerdo a las finalidades generales de la enseñanza obligatoria. Las competencias básicas hablan de la capacidad de poner en marcha de manera integrada aquellos conocimientos, habilidades, destrezas y rasgos de personalidad que permiten resolver situaciones diversas. Incluyen, por tanto, además de los saberes o conocimientos

teóricos, las habilidades o conocimientos prácticos y, también, las actitudes o compromisos personales. Por consiguiente, van más allá del “saber hacer”, porque incluyen también el “saber ser o estar”. Con este ideario se quiere poner en marcha la capacidad de usar funcionalmente los conocimientos y habilidades adquiridas en contextos, e implican la puesta en marcha de procesos cognitivos de comprensión, reflexión y discernimiento. Las competencias básicas, son el motor que implica el desarrollo de capacidades y no sólo de la adquisición de contenidos puntuales y descontextualizados. Por tanto, están relacionadas con facultades generales de las personas y suponen un potencial de transformación de la realidad, que permite producir un gran número de acciones no programadas previamente. Por esto la postura elegida es hacer competente al alumnado de los procesos tecnológicos que están a su alcance a través de los criterios establecidos en cada uno de sus actividades. Los instrumentos propuestos para la evaluación nos van a aportar una serie de resultados, que nos van a servir en la recogida de datos, tanto en él durante de la actividades, como en la finalización de las mismas. Con estos datos vamos a ser capaces de valorar en qué medida cada una de las actividades han sido un acierto o no y si las mismas han cumplido la necesidad de competencia del alumnado y en consecuencia el objetivo de elaborar materiales, recursos y metodologías para el uso de las TIC.

Objetivos	Criterios	Instrumentos	Procedimientos
Mejorar el uso del recurso de la pizarra digital interactiva (PDI) y las tecnologías de la información y comunicación (TIC)	Conocer un entorno de aprendizaje personal (PLE) y aplicarlo a través del software Symbaloo.	Grupo de trabajo	Durante la actividad
	Construir tu propio entorno de aprendizaje.	Observación	Durante y al final de la actividad
	Aplicar el PLE como recurso en la PDI.	Diario de campo	
	Impulsar el trabajo colaborativo del profesorado, creando espacios de coordinación docente y punto de encuentro del profesorado, donde se podrán compartir materiales y experiencias.	Diario de campo	Durante y al finalizar
	Proporcionar una herramienta que soporte el trabajo colaborativo interno de los centros tanto a nivel de claustro como a nivel de equipo educativo.	Diario de campo	Al comienzo, durante y al final de la actividad
	Proporcionar al profesorado un mecanismo universal de uso e integración de las TIC como apoyo a la educación presencial.	Grupo de trabajo	Al finalizar la actividad

	Elaborar presentaciones con la aplicación Prezi para utilizarlas en la PDI del aula.	Diario de campo/ Grupo de trabajo	Durante y al finalizar la actividad
	Trabajar las competencias digitales por parte de toda la comunidad educativa a través de un proyecto común (blog del colegio) fomentando el aprendizaje colaborativo.	Diario de campo/ Observación	Al comienzo, durante y al finalizar la actividad
	Conocer los recursos básicos que oferta la pizarra digital interactiva SMART.	Grupo de trabajo	Durante la actividad y al final.

Para mejorar el uso del recurso de la PDI y las TIC se realizarán las actividades de formación del profesorado, que están centradas en la estrategia de mejorar el nivel de competencia digital del profesorado. A través de una serie de actividades que se desarrollaran por la figura de un asesor externo que acuda al CEIP Narciso Brito, se ejecutarán acciones puntuales formativas y de trabajo colaborativo para dirigir y formar básicamente en algunas herramientas al profesorado. La intención, es que durante todo el curso lectivo el profesorado utilice las TIC, como un elemento más del aula y si que le suponga un reto o desafío en su uso y manejo. Todas las actividades se plantean desde la formación básica e inicial para lograr un nivel más avanzado, en el caso del Narciso Brito, la generalidad marca un nivel usuario. La actividad del Blog del Narciso Brito está enmarcada en la posibilidad de construcción del conocimiento por parte de toda la comunidad educativa y en un afán de información y transmisión de trabajo futuro de comunidades en redes.

Objetivos	Criterios	Instrumentos	Procedimientos
Evaluar la competencia digital del alumnado.	Criterios de las actividades del alumnado	Rúbricas Diario de campo Observación	Al finalizar las actividades Durante y después de las actividades

La evaluación de la competencia digital del alumnado está relacionada con las actividades que se enmarcan en el objetivo de mejorar el uso de la PDI y las TIC. Para evaluar la competencia digital se plantearon 2 rúbricas en 2 actividades y la observación y el diario de campo.

Objetivos	Criterios	Instrumentos	Procedimientos
Mejorar la formación en TIC del profesorado de los niveles más básicos a los avanzados.	Inicial Usuario Avanzado Experto	Cuestionario inicial (ANEXO 11) Cuestionario final (ANEXO 12)	Al inicio de curso Al final de curso

El objetivo de mejorar la formación de TIC en el profesorado basándonos en los niveles, vendrá determinado por un cuestionario inicial, donde evaluamos inicialmente en qué momento de la fase inicial encontramos al profesorado y un cuestionario final para comprobar después de la fase de implementación o ejecución, donde finalmente hemos podido llegar. Los niveles de formación del profesorado del Narciso Brito ya se conocen y vienen explicitados en una nota a pie de página del proyecto. Como este proyecto sólo consta de una fase de diseño, no se han obtenido ningún resultado o producto, pero como hipótesis si el 50% del profesorado consiguiese avanzar de un nivel básico a un nivel de usuario, podríamos dar por idóneas las estrategias, tareas y actividades planteadas.

12. Presupuesto

COSTOS

Personal

Asesor

Acciones formativas 700 €

Seminarios

Evaluación

Pedagogo

Diseño del proyecto 3000 €

Otros gastos

Materiales TIC (PDI, Aula Medusa, Aulas Click 2.0) 0 €

Artículos de oficina 0 €

Total de otros gastos

Costo del proyecto 3.700 €

Las acciones formativas del asesor del CEP La Laguna están encaminadas a la valoración de las actividades, los seminarios con el profesorado y a la evaluación del proyecto. Las acciones puntuales de formación en el CEIP Narciso Brito por parte del asesor son de coste 0 € ya que se enmarcan dentro de los presupuestos que tiene el CEP.

13. Referencias bibliográficas

Aguaded, J.I. y Cabero, J. (2013). *Tecnologías y medios para la educación en la E-sociedad*. Madrid: Alianza Editorial.

Area, M. (2002). <<La integración de los ordenadores en el sistema escolar. Entre el deseo y la realidad>>, *Organización y Gestión Educativa* 6 (nov.-dic.), pp. 14-18

Care, N. S. (1978). *Participation and policy*. *Ethics* 88 (julio), pp. 316-337.

Competencias Básicas En Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Gobierno de Canarias (2004). Recuperado el 20 de Junio de 2015 de: www.gobiernodecanarias.org/educacion/icec/docs/cbtic.pdf

Estándares Unesco de Competencia en TIC para Docentes. Recuperado el día 20 de Junio de 2015 de: <http://www.eduteka.org/modulos/11/342/868/1>.

Fullan, M. (1999). *Change forces: The sequel*. Filadelfia: Falmer Press.

Gallego, D. J. (2003). "Estrategias para una innovación educativa con Internet". En *FUNDACIÓN ENCUESTRO*; BELTRÁN LLERA, J. A.(2003): La novedad pedagógica de Internet. Madrid: Educared.

Gimeno Sacristán, J. (2002). *Educar y convivir en la cultura global*. Madrid: Morata.

Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. Nueva York: John Wiley and Sons Inc

González González, M^a Teresa (2003). *Las organizaciones escolares: dimensiones y características, en M^a Teresa González González (Coord.) Organización y gestión de centros escolares. Dimensiones y procesos*. Madrid: Pearson-Prentice Hall, pp 25-32.

Gros, B. (2000). *El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona: Gedisa.

Gros, B. (2004). *Pantallas, juegos y educación. La alfabetización digital en la escuela*. Bilbao: Desclée.

Kalantzis M. y Cope, B. (1997). *Multiliteracies: Rethinking What we Mean by Literacy and What We Teach as Literacy in the Context of Global Cultural Diversity and New Communications Technologies*, documento no. 21. Haymarket, NSW, Centre for Workplace Communication and Culture.

Krueger, R. A. (1991): *El grupo de discusión: guía práctica para la investigación aplicada*. Madrid: Pirámide

La integración y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los Centros Educativos. Análisis de Casos en Canarias (2008). Revista de Educación. Recuperado el día 20 de Junio de 2015 de:
http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_04.pdf

Marcelo, C. y Estebananz, A. (1999): *Cultura Escolar y cultura profesional: los dilemas del cambio*. Revista Educar, nº 24, pp. 47-147.

Marcelo, C (2000). *La formación inicial y permanente de los educadores*. En Consejo Escolar del Estado (2002). *Los educadores en la sociedad del siglo XXI*, Madrid, Ministerio de Educación y Cultura y Deporte, 161-194. {en línea: <http://prometeo.us.es/idea/mie/pub/marcelo/>}.

Marqués, P (2000). *Las claves del éxito*. Cuadernos de Pedagogía. Nº291, 55-58.

Papert, S. (1996). *The Connected family, Bridging the digital generation gap*. Atlanta: LongstreetPress.

Pérez Gómez, A.I. (2012). *Educarse en la era digital*. Madrid: Morata.

Sala, J. (2001). *Petita crònica d'un professor de secundària*. Barcelona: Edicions 62.

Sancho Gil (2006). *Tecnologías para transformar la educación*. Sociedad, cultura y educación. Madrid: Akal.

Stufflebeam, D.ySchinkfield, A. (1985). *Evaluación Sistemática. Guía teórica y práctica*. Colección Temas de Educación "El modelo de Scriven". Barcelona: Paidós

Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós.

Anexos

Anexo 1. Análisis de datos

Contexto del centro y análisis de necesidades.

El proyecto se centra en el **CEIP Narciso Brito** ubicado en el barrio de La Cuesta. El centro cuenta en la planta baja con la dirección, secretaría, sala del profesorado, porche del servicio de recogida temprana, comedor propio, biblioteca y aseos. En la primera planta un servicio de logopedia, el Aula Medusa, aulas de 1º y 2º de primaria, aulas de infantil y aseos. En la segunda planta el servicio de orientación, aula de música, aula de teatro, aulas de 3º, 4º, 5º y 6º de primaria.

Dispone de un parque infantil donde es el espacio de esparcimiento y recreo del alumnado de 3 a 5 años de Educación Infantil. Asimismo cuenta con dos canchas para el recreo de Educación Primaria y utilización para Educación Física. Cuenta con un porche que pertenece al edificio central para la recogida temprana y la realización de deporte en días lluviosos.

En cuanto a los recursos de tecnología de información y comunicación el centro cuenta en su utilización con:

- Un ordenador por aula.
- Diez pizarras digitales.
- 2 Proyectoros.
- Un aula de informática (Aula Medusa) con 21 ordenadores por alumno.
- 4 aulas Click 2.0 con 25 ordenadores por alumnos.
- WIFI en todo el centro educativo.
- Página Web del centro.
- Varios blogs educativos de los diferentes ciclos.
- Revista digital.

Atendiendo a las **dimensiones constitutivas de la organización** de M^a Teresa González (2013), destacamos que en el CEIP Narciso Brito en su dimensión estructural cuenta con 5 cursos de Infantil y se reparten en 1 aula infantil 3 años, 1 aula mixta 3-4 años, 2 aulas infantiles 4 años y 1 aula infantil 5 años. En el ciclo inicial correspondiente a 1º de primaria hay 2 aulas. Para 2º de primaria también hay 2 aulas. En el ciclo medio existe 3 aulas un 3º, un 3º-4º mixto y un 4º. En el ciclo superior el CEIP Narciso Brito cuenta con 3 aulas repartidas en un 5º, un 5º-6º mixto y un 6º. El centro educativo cuenta con una plantilla de 24 profesores/ras, de los cuales hay: Cinco maestras de Educación Infantil, nueve maestros/as de Educación Primaria, tres maestros/as de inglés, una maestra de Educación Musical, un maestro de Matemáticas, un maestro de Educación Física, una maestra de francés, una maestra de Educación Compensatoria/Audición y Lenguaje, una maestra de Religión Católica, una maestra de apoyo en Pedagogía Terapéutica. Además del profesorado el centro cuenta con un conserje/mantenimiento, un secretaria/auxiliar administrativa, dos cocineras y dos auxiliares de comedor.

En sus **dimensiones relacionales** hay que decir que el CEIP Narciso Brito cuenta con numerosos proyectos educativos a lo largo del año escolar que son desarrollados de forma espiral de lo más genérico a lo más específico según ciclos y cursos educativos. El profesorado intenta mantener una coordinación entre el trabajo conjunto del currículo y sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo entre los diferentes ciclos se producen sesgos que hacen que estos procesos no se hagan de una forma colaborativa. Existe cierta competitividad e individualidad entre el profesorado y sus formas de llevar a cabo sus enseñanzas. Cierta individualidad y soledad del aula que afectan a desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje más colaborativos, donde los favorecidos deben ser los estudiantes. El conflicto en todo momento se evita o se aparta. Se asume la crítica pero no se da una respuesta; o no hay un diálogo productivo de la misma. La queja continua de falta de medios y la derivación en responsabilidad de lo educativo en las administraciones educativas es lo más resonante entre el profesorado.

La gran mayoría es dependiente de libro de texto y las actividades marcadas por la editorial de turno; existen algunas excepciones de profesores que en su manera de llegar el contenido al alumnado, realizan actividades realmente creativa e interesante. Es una minoría. En

lo relativo a las relaciones entre el alumnado hay que citar que se reproducen malas actitudes no idóneas en cuanto al ideario de igualdad de género.

En cuanto a la **dimensión de procesos** el CEIP Narciso Brito y según su PGA; apuesta por una metodología para el niño/a fundamentalmente basada en el «saber hacer»; tareas que les supongan retos, que los inciten y motiven a movilizar sus conocimientos y sus habilidades para poder resolver problemas, buscar soluciones, comunicarse con los demás; a encontrar sentido a lo que hacen, a despertar desde estas edades tempranas la necesidad, la curiosidad, el gusto y la emoción por aprender; a tener iniciativa y confianza en sí mismos y en sí mismas; a explorar, a descubrir y ampliar los límites de su entorno familiar y cercano. En este sentido si que debemos decir el enorme esfuerzo que el profesorado hace para que los proyectos, tareas y actividades que se plantean a lo largo del curso lleguen a buen puerto. Cuando el profesorado se identifica con proyectos comunes, estos destacan notablemente no sólo por su calidad, sino por un esfuerzo y una dedicación que se palpa en su transmisión de enseñanza y de transferir conocimiento.

Finalmente en la **dimensión de entorno** y como se destaca en la PGA del centro existen actuaciones de mejora con respecto a las familias y son:

- Poca implicación de algunas familias en los problemas de convivencia del alumnado. El centro desea mejorar la implicación de esas familias especialmente en los alumnos con dificultades de convivencia en el centro. El centro propone realizar convocatorias de reuniones colectivas y/o individuales con el profesorado tutor especialista o de los servicios de apoyo
- Falta de implicación y participación de algunas familias en la vida del centro y continuación de la implicación del AMPA en la vida del centro. El centro propone mejorar las relaciones a través del AMPA con entrevistas a las familias de forma individual y colectivamente y planificando actividades y asambleas a través de comunicados.

Dificultades para acudir al centro por parte de algunas familias y negativas de otras. El centro propone adaptar el horario a la atención a las familias para facilitar su presencia en el centro educativo.

El análisis de necesidades del CEIP Narciso Brito se ha realizado a través de las diferentes fuentes de recogida de información y que han consistido en el análisis descriptivo de las siguientes fuentes documentales:

- ROC.
- PGA del Centro.
- Programación de ciclos educativos.
- Metodología de enseñanza-aprendizaje.

Así como las obtenidas a través de las siguientes técnicas de registro:

- ✓ Entrevistas cerradas:
 -  Coordinadora de Ciclo de Infantil.
 -  Coordinadora de Ciclo Inicial.
 -  Coordinadora de Ciclo Medio.
 -  Coordinadora de Ciclo Superior.

- ✚ Coordinador TIC del centro.
- ✚ Jefa de Estudios.

- ✓ Observación no participante dentro de las aulas de todo el profesorado en todos los ciclos, niveles y cursos.
- ✓ Fuentes documentales de datos recogidos en una reunión de Comisión de Coordinación Pedagógica (CCP).
- ✓ Charlas informales (recreo, hora del café, pasillos, tiempo compartido aula Medusa; con el profesorado del centro y sus impresiones generales sobre el CEIP.
- ✓ Diario de Campo.
- ✓ Grupo de Discusión.

Al analizar mediante la observación participante no estructurada en las aulas y del uso del Aula Medusa en cuanto al uso de las TIC dentro del CEIP Narciso Brito se detectan que se originan las siguientes necesidades o aspectos:

- ✚ Se desarrollan actividades con las TIC siguiendo las instrucciones de las editoriales y haciendo un mal uso o desaprovechando sus potencialidades.
- ✚ La necesidad de una formación básica en TIC para el uso adecuado por parte profesorado.
- ✚ La pizarra digital utilizada como proyector y no como una herramienta poderosa del aprendizaje para el alumnado y el profesorado. Relación bidireccional de aprendizaje profesor/a alumno/a de dicha herramienta.
- ✚ La edición digital y metodológica como una finalidad aún por conseguir. Elaborar materiales curriculares específicos y propios a las necesidades de cada nivel, grupo o alumno.
- ✚ Problemas de realización de ciertas tareas en el alumnado de 3º y 4º primaria que no disponen de pizarra digital. Actividades sin desarrollar por falta de infraestructura digital. Agravio comparativo con el resto de los ciclos educativos.
- ✚ Necesaria formación del profesorado en TIC. CEP, Autoformación, Autodidáctica, acciones puntuales del asesor.
- ✚ Desconocimiento por parte del profesorado a la hora de evaluar la competencia digital al alumnado. ¿Cómo se está evaluando la competencia digital al alumnado?
- ✚ Aplicar una metodología innovadora que salga de la monotonía editorial. Acercar la realidad social del contexto (barrio) a la escuela.
- ✚ Realización de la revista digital mejorada explicando las actividades de la misma.
- ✚ Rol confuso del pedagogo de nuevas tecnologías como informático.

De dichas características se han seleccionado las siete situaciones que considero de mayor importancia para actuar sobre las TIC del centro desde su situación actual a la situación deseable y son:

Situación ACTUAL	Situación DESEABLE
Utilización de las TIC siguiendo como exclusivamente el modelo de las editoriales en el grupo o aula.	Potenciar el uso de las TIC elaborando procedimientos metodológicos, materiales y recursos curriculares.
Formación básica del profesorado en herramientas educativas TIC.	Mejorar la formación en TIC del profesorado de los niveles más básicos a los avanzados.
Escasa utilización de los recursos que ofrece la pizarra digital y de las TIC por parte del profesorado.	Mejorar el uso del recurso de la pizarra digital y las TIC
La edición digital y metodológica como una finalidad aún por conseguir. Elaborar materiales curriculares específicos y propios a las necesidades de cada nivel, grupo o alumno.	Aprovechar la edición digital para crear contenidos o proyectos comunes en el centro.
Falta de dotación de pizarras digitales en el segundo ciclo. Problemas de realización de ciertas tareas en el alumnado de 3º y 4º primaria que no disponen de pizarra digital. Actividades sin desarrollar por falta de infraestructura digital. Agravio comparativo con el resto de los ciclos educativos	Dotar de pizarras digitales a las aulas de ciclo medio para la ejecución de los ejercicios y actividades programados
Poca utilización de la imagen a través de la TIC como elemento primordial de aprendizaje	Utilizar la imagen como potencialidad de aprendizaje. El uso del video como elemento divulgativo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
¿Cómo se está evaluando la competencia digital al alumnado? Desconocimiento por parte del profesorado a la hora de evaluar la competencia digital al alumnado.	Saber evaluar por parte del profesorado la competencia digital del alumnado.
Aplicar una metodología innovadora que salga de la monotonía editorial. Acercar la realidad social del contexto (barrio) a la escuela.	Crear metodologías activas, más participativas y con un enfoque más comunitario.
Revista digital con muchas imágenes pero sin explicación de las actividades desarrolladas.	Realización de la revista digital mejorada explicando las actividades de la misma
Rol confuso del pedagogo de nuevas tecnologías como informático.	Hacer conocer las competencias del pedagogo en TIC.

--	--

Atendiendo a la propuesta de soluciones de J. McKillip (1989) sobre la evaluación de costes atendiendo a los criterios de **coste**, **impacto** y **viabilidad** se desarrollan las siguientes ideas quedando interpretadas aquellas que tiene prioridad por su orden:

IDEAS	COSTE	VIABILIDAD	IMPACTO	PUESTO
Potenciar el uso de las TIC elaborando procedimientos metodológicos, materiales y recursos curriculares.	B	A	A	1
Mejorar la formación en TIC del profesorado de los niveles más básicos a los avanzados	M	A	A	4
Mejorar el uso del recurso de la pizarra digital y las TIC	B	A	A	2
Aprovechar la edición digital para crear contenidos o proyectos comunes en el centro.	A	B	A	5
Dotar de pizarras digitales a las aulas de ciclo medio para la ejecución de los ejercicios y actividades programados	A	B	A	6
Utilizar la imagen como potencialidad de aprendizaje. El uso del video como elemento divulgativo del proceso de enseñanza-aprendizaje	A	B	A	7
Evaluar la competencia digital del alumnado.	B	A	A	3
Crear metodologías activas, más participativas y con un enfoque más comunitario.	A	B	A	8
Realización de la revista digital mejorada explicando las actividades de la misma	B	B	M	9
Hacer conocer las competencias del pedagogo en TIC	B	B	M	10

De las situaciones deseables en cuanto a las TIC en el centro he seleccionado las tres prioritarias que son:

1. Potenciar el uso de las TIC elaborando propios contenidos y materiales curriculares para cada nivel, grupo o alumno.
2. Saber evaluar por parte del profesorado la competencia digital del alumnado.
3. Mejorar la formación en TIC en una mayoría del profesorado.

Para el plan de formación del profesorado la **recogida de datos** se realizó a través de de seis **entrevistas cerradas** a los siguientes profesionales educativos del centro.

- Sujeto 1-Coordinadora del Ciclo Infantil.
- Sujeto2-Coordinadora Ciclo Inicial.
- Sujeto3-Coordinadora Ciclo Medio.
- Sujeto4-Coordinadora ciclo Superior.
- Sujeto5-Coordinador TIC.
- Sujeto6-Jefa de Estudios.

Al realizar el vaciado en la matriz se **codifican** las categorías siguientes:

NCTIC: Nivel competencial TIC.

PDPF: Puntos débiles y puntos fuertes.

OTICA: Opinión sobre las TIC en el aula.

PUSOTIC: Problemas del uso de las TIC en el aula.

MUSOTICA: Mejorar el uso de las TIC en el aula.

Sujeto 1	Muy bajo.	Puntos débiles no existen los recursos adecuados y puntos fuertes la motivación del profesorado	Le parece maravilloso su uso pero comenta el eliminar el concepto de escuela tradicional y la necesaria formación del profesorado.	No tiene en su clase los recursos y se tiene que desplazar fuera del aula con el inconveniente que crea en grupos infantiles.	Disponiendo de los medios adecuados, sin tener que realizar desplazamientos a otras aulas, disponiendo de herramientas en el aula y cree que existe una predisposición del profesorado para la formación en TIC en el centro.
Sujeto 2	Nivel avanzado	Punto débil la caída a menudo del servidor y la falta de pizarra digital en Medusa. Punto fuerte el empeño del profesorado y alumnado en el uso de las TIC.	La considera necesaria como herramienta de conocimiento y organización en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado.	La caída continuada del servidor que según su opinión afecta a los aprendizajes audiovisuales.	Tener una buena red y disponer de más medios tecnológicos para el alumnado de bajo rendimiento.
Sujeto 3	Nivel básico	Punto débil es que el ciclo medio no tiene pizarra digital y punto fuerte es el aula medusa aunque algunos ordenadores están averiados y no hay personal para preparar el aula previamente.	Le parece un buen complemento del libro.	Tiene un grupo numeroso y eso es un inconveniente. Piensa que aún teniendo la pizarra son muchos alumnos. También considera más atractivo y activo el aprendizaje con TIC.	Considera necesario la dotación de materiales tecnológicos y recursos digitales en su ciclo.
		Punto débiles la falta de recursos en todas las aulas, el problema de la garantía y las licencias de programas, al caducarse presentan	Opina que es un gran apoyo. La pizarra complementa a las explicaciones del profesor y motiva, refuerza aprendizajes dentro	La wifi es muy lenta y los ordenadores también, además de los problemas que surgen en su utilización.	Dotación de más recursos al centro y actualizando el que ya existe

Sujeto 4	Nivel medio	problemas y la poca disponibilidad del coordinador TIC para solventar problemas técnicos y de aplicación didáctica. Puntos fuertes una alta motivación del alumnado y actitud favorable del profesorado.	del aula.		
Sujeto 5	Nivel bajo-medio	Puntos débiles los problemas de conectividad, los equipos son antiguos y falta un mantenimiento técnico propio en el colegio. Puntos fuertes el profesorado motivado en el uso de las TIC.	Le parece una maravilla su uso, aunque no exclusivo y destaca la posibilidad del “mundo abierto” de Internet.	El mayor problema es la conectividad en su uso y el ordenador cuando origina problemas.	Cambiaría el wifi por cableado para cada ordenador, la distribución del aula y el horario para un mejor uso de las TIC.
Sujeto 6	Nivel medio	Puntos débiles la falta pizarra digital en el ciclo medio y ordenadores portátiles en 1º y 2º ciclo y formación del profesorado en el propio centro. Puntos fuertes la buena disposición del profesorado para aprender contenidos TIC.	Considera que se hacen actividades TIC donde existen recursos pero que falta transversalidad de trabajo desde todas las áreas.	Opina necesario realizar un proyecto común en actividades y tareas consensuadas desde todas las áreas.	Considera necesaria trabajar por proyectos y dotar de materiales a los cursos que tienen necesidad.

Las **conclusiones** sobre las categorías planteadas son las siguientes:

En la primera categoría planteada sobre el **nivel de competencias** de TIC en el centro educativo por parte del profesorado destacamos que en general este se sitúa en un nivel medio-bajo, exceptuando alguna excepción muy concreta.

En cuanto a los **puntos débiles** de las TIC en el CEIP Narciso Brito la respuesta más numerosa está relacionada con la falta de recursos tecnológicos en el centro educativo, especialmente la de la pizarra digital en varias aulas del ciclo medio, ciclo infantil o aula medusa; y los problemas de conectividad con el servidor y la banda wifi. Asimismo aunque en menor importancia se citan otros problemas como que los ordenadores están algo obsoletos, que en ocasiones están averiados o que los programas informáticos presentan problemas de caducidad de licencia. Por último otros problemas son la poca disponibilidad de horario del coordinador TIC para resolver problemas en el centro, la falta de un técnico informático más cercano al centro y finalmente la dotación de ordenadores portátiles para el ciclo inicial y medio en las aulas. En cuanto a los **puntos fuertes** existe una unanimidad de opiniones al declarar como aspecto relevante la motivación del profesorado en el uso de las TIC en las aulas, la buena predisposición del profesorado en su uso, como asimismo la misma predisposición por parte de su alumnado en la utilización de estas herramientas.

Por otra parte en la opinión del **uso de las TIC en el aula** las respuestas dadas son muy variadas. En dos sujetos le parece una maravilla su uso. Uno destaca que se debe olvidar el concepto de escuela tradicional en el aula para no repetir en las TIC los mismos errores. Otro destaca y valora en positivo la posibilidad de mundo abierto que ofrece Internet. Nuevamente aparece la formación del profesorado como una necesidad. Existen otros comentarios sobre el uso TIC en el aula en el sentido de herramienta de conocimiento y organización en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado, de complementariedad al libro de texto o explicaciones del profesor como refuerzo de aprendizajes. Sin embargo otro sujeto considera que falta una transversalidad entre las áreas en el uso TIC.

A la hora de citar los **problemas en el uso de las TIC dentro del aula** se vuelve a repetir la falta de recursos y la obligatoriedad de desplazar al alumnado a aulas con pizarras digitales con el inconveniente que se crea. Nuevamente los problemas de caída del servidor y la conectividad y su uso son factores que afectan a los aprendizajes audiovisuales. Uno de los sujetos cita su numeroso grupo y el uso de la pizarra ralentiza el aprendizaje aunque lo considera atractivo y activo. Se citan una vez más la lentitud de la wifi y los ordenadores, especialmente los portátiles. Por último un sujeto considera necesaria la realización de proyectos comunes en tareas y actividades con TIC desde todas las áreas.

Para finalizar a la cuestión planteada en la categoría de **cómo mejoraría el uso de las TIC en el aula** la respuesta más repetida vuelve a ser la necesidad de dotar al centro con más medios tecnológicos y recursos digitales. Así lo considero cinco de los sujetos entrevistados. Por otro lado de cuestiona el cambio de wifi por cable en los ordenadores, el cambio de distribución en el aula y el horario por parte del alumnado en su uso. Finalmente se cita el trabajar por proyectos en el uso de las TIC.

Resumiendo a grandes rasgos las necesidades más acuciantes detectadas a través de todas las entrevistas del uso de las TIC en el centro educativo van centradas en la necesidad de **mejorar las infraestructuras en TIC**, una mejor **formación del profesorado en TIC**, un cambio en las **metodologías**, especialmente en las digitales.

Otra de las técnicas de recogida de datos fue un **grupo de discusión** de 16 profesores/ras seleccionados con los siguientes criterios:

Cada grupo estará formado por cuatro profesores. Para la selección de los participantes se llevaron a cabo los siguientes criterios:

Criterios de homogeneidad

- Profesores de la escuela pública.
- Experiencia de 15 años o más.
- El centro es referente en el uso de las TIC en el aula.

Criterios de heterogeneidad

- Profesores con diferentes trayectorias profesionales (educación pública y concertada).
- Profesorado que no utilizan las TIC dentro del aula y que sí la utilizan.
- Hombres y mujeres
- La composición del grupo consta de diferentes porcentajes de hombres-mujeres e islas de procedencia
- **Grupo 1 formado por 4 profesores**

Homogeneidad: Todas las profesoras son mujeres

Heterogeneidad: El profesorado procede de diferentes centros educativos (concertados y públicos).

- **Grupo 2 formado por 4 profesores**

Homogeneidad: Profesores de la escuela pública que llevan 20 años ejerciendo la profesión y representan al mismo nivel educativo. Utilizan las TIC dentro del aula.

Heterogeneidad: El profesorado está formado por hombres y mujeres.

- **Grupo 3 formado por 4 profesores**

Homogeneidad: Profesores de la escuela pública que llevan más de 15 años ejerciendo la profesión y representan al mismo nivel educativo.

Heterogeneidad: El profesorado está formado por hombre y mujeres.

- **Grupo 4 formado por 10 profesores**

Homogeneidad: Profesores que llevan menos de 5 años ejerciendo la profesión en el centro. Además utilizan las TIC en el aula y poseen un nivel medio en la competencia del uso de las TIC.

Heterogeneidad: El profesorado está formado por hombre y mujeres.

Las preguntas seleccionadas para el **desarrollo** del grupo de discusión fueron:

- ➔ ¿Qué haría usted para mejorar el uso de las TIC en el aula sin seguir únicamente el modelo de la editorial?
- ➔ ¿Cómo mejoraría usted la formación del profesorado en herramientas TIC?
- ➔ ¿Por qué existe un uso deficitario de la pizarra digital y herramientas TIC y cómo lo mejoraría usted?
- ➔ ¿Cómo mejoraría el profesorado la forma de evaluar la competencia digital del alumnado?

Se realiza un **vaciado de datos** en una matriz para cada una de las preguntas y estas son los datos obtenidos:

La primera pregunta planteada es:

1ª ¿Qué haría usted para mejorar el uso de las TIC en el aula sin seguir únicamente el modelo de la editorial?

SUJETO 1	Buscar más recursos en Internet, utilizar enlaces que ya están preparados y aplicarlos al aula.
-----------------	---

SUJETO 2	Trabajar por proyectos introduciendo los recursos TIC necesarios.
SUJETO 3	Planificar las tareas TIC de tal manera par que siempre pudiéramos contar con apoyo en dichos usos.
SUJETO 4	Aprovechar las herramientas informáticas en la unidad a presentar para mayor conocimiento adaptado al nivel o área de estudios
SUJETO 5	Formación del profesorado no únicamente en TIC.
SUJETO 6	Exigir formación al profesorado e impartírsela.
SUJETO 7	Dotación de herramientas informáticas en las aulas y centro.
SUJETO 8	Disponer de los materiales necesarios y del tiempo disponible para su uso.
SUJETO 9	Dotar al aula de pizarra digital y utilizar actividades interactivas para ser realizadas con los alumnos/as.
SUJETO 10	Mejora mi formación personal.
SUJETO 11	Hacer uso de una forma selectiva del resto de actividades digitales que existen en la red.
SUJETO 12	Usar programas como el Symbaloo, Popplet y crear situaciones de aprendizaje diferentes. Utilizar Video-Forum y que los alumnos creen productos y los presenten.
SUJETO 13	Preparar las unidades didácticas con antelación para disponer de la variedad de recursos.
SUJETO 14	Partir de centro de interés del alumnado
SUJETO 15	Trabajar más por proyectos porque cuando utilizo las TIC es una forma libre sin guión de editoriales.
SUJETO 16	Formación.

2ª ¿Cómo mejoraría usted la formación del profesorado en herramientas TIC?

SUJETO 1	Aprovechando las horas de exclusiva, los lunes por la tarde, para aprender con algún buen profesor experto en el uso de las TIC.
SUJETO 2	Partiendo de las necesidades individuales, ofrecer la herramienta que más se ajuste para su forma de trabajo.
SUJETO 3	Formando al profesorado con más tiempo.
SUJETO 4	Cada profesor teniendo estas herramientas en su aula le sería más fácil acceder a ellas. Acceder a cursos de formación en el centro. Poseer los útiles adecuados para ello.
SUJETO 5	Actualización en la formación de pedagogía en el aula.
SUJETO 6	Trabajando la práctica diaria, cursos prácticos.
SUJETO 7	Formación real y recursos.
SUJETO 8	Dotándolos de dichas herramientas.
SUJETO 9	Haciendo cursillos cortos y periódicos acerca de cómo manejar las herramientas.
SUJETO 10	Disponibilidad y acceso para cursos de perfeccionamiento en este ámbito. Responsabilidad del profesorado para mejorar este tipo de formación
SUJETO 11	Con información y asesoramiento al profesorado en estas herramientas TIC.
SUJETO 12	Contrataría a personas que hayan estado trabajando en un aula y que sigan trabajando para que nos enseñen algunos recursos y su aplicación directa en el alumnado.
SUJETO 13	A través de los cursos de formación del profesorado. Formación práctica.
SUJETO 14	Mediante cursos prácticos ya sea de manera presencial o mediante teleformación.
SUJETO 15	Por un lado con cursos, pero si después tienes el material necesario para utilizarlo a diario de modo que te sirve porque si no se va olvidando lo aprendido.
SUJETO 16	Poniendo más medios para poder asistir a formación por ejemplo en las horas de exclusiva y un personal que ayude durante un tiempo a hacer un seguimiento en el aula.

3ª ¿Por qué existe un uso deficitario de la pizarra digital y herramientas TIC y cómo lo mejoraría usted?

SUJETO 1	Porque es muy nuevo y no se ha formado debidamente al profesorado antes de utilizarla.
SUJETO 2	Por el miedo a enfrentarse a lo desconocido o bien por el desconocimiento del alcance de dichos recursos.
SUJETO 3	Nos vemos con que ha fallado a veces a lo largo del curso las herramientas básicas.
SUJETO 4	Por el tiempo en que se ha adquirido las diferentes herramientas para el aula. No poseerlas y un desconocimiento sobre su avanzada utilización.
SUJETO 5	Innovación educativa.
SUJETO 6	Por desconocimiento del profesorado, falta de formación. Incluso falta de tiempo para integrarlas en el currículum. Sería muy importante la innovación educativa.
SUJETO 7	Porque no siempre está disponible y además debería estar en cada aula y no en un espacio compartido y poco efectivo. Conocer más recursos.
SUJETO 8	Porque está fuera del aula y con malas conexiones. Dotando a todas las aulas y mejorando las redes.
SUJETO 9	Principalmente porque en el 2º ciclo se carece de este material. Hay que dotar a las aulas de 2º ciclo de este material.
SUJETO 10	En primer lugar, a lo largo del curso ha habido importantes dificultades técnicas para el uso y buen aprovechamiento del todo lo que nos proporciona la pizarra digital. En segundo lugar un mayor asesoramiento para el máximo aprovechamiento de todo lo que supone la pizarra digital.
SUJETO 11	Debido fundamentalmente a la falta de asesoramiento adecuado y al poco tiempo disponible para estas actividades.
SUJETO 12	En mi opinión hay muchos problemas de conexión y de software. También existe un libro que hay que usar es un recurso más pero hay que usarlo.
SUJETO 13	Por el no conocimiento de recursos. Cursos de formación.
SUJETO 14	Por falta de formación e información. Por la dificultad en algunos casos que supone el no depender exclusivamente de libro de texto.
SUJETO 15	Al no tener pizarra digital en el aula el uso se deriva a momentos puntuales para el desarrollo de proyectos.
SUJETO 16	Por falta de formación del profesorado y falta de tiempo para llevarlo a la práctica.

4ª ¿Cómo mejoraría el profesorado la forma de evaluar la competencia digital del alumnado?

SUJETO 1	Con una mejor formación al profesorado.
SUJETO 2	Lo desconozco.
SUJETO 3	Creo que vamos mejorando pero necesitamos más tiempo y no tener tantos obstáculos.
SUJETO 4	En los niveles bajos tal vez la falta de tiempo del profesor tutor. Por lo general se hace lo que se puede
SUJETO 5	Cambiar, cambiar, cambia la metodología.
SUJETO 6	
SUJETO 7	
SUJETO 8	
SUJETO 9	La forma de mejorarlo según mi opinión sería que una persona se adelantara a la hora del aula de medusa para encender y colocar la página a trabajar, para luego

	llegar el tutor con su alumnado. Tener las actividades previamente preparadas.
SUJETO 10	En verdad hasta ahora no he sabido cómo hacerlo de manera objetiva. Me falta criterio.
SUJETO 11	Cuando no se dispone de medios o recursos digitales en el aula es imposible evaluarla. De la otra manera se puede evaluar de distintas formas.
SUJETO 12	Para evaluarlo mejor habría que realizar más tareas digitales.
SUJETO 13	Creo que al evaluar al alumnado por competencias estás evaluando la competencia digital.
SUJETO 14	Creo que mediante la observación sistemática y un cuaderno de campo se puede mejorar.
SUJETO 15	Volvemos a lo mismo no hay material suficiente para trabajar a diario con la competencia digital.
SUJETO 16	Dedicando más tiempo para horas TIC y más recursos en el aula.

Al interrogante de cómo mejoraría el profesorado del CEIP Narciso Brito en el **uso de las TIC en el aula** sin seguir el modelo de las editoriales hemos de decir que ha habido ciertas respuestas en común. Primeramente el profesorado le da prioridad al tema de la formación, es decir, que para poder desarrollar las tecnologías de la información y comunicación es necesaria una formación adecuada. Otro aspecto a destacar es la elaboración de materiales curriculares TIC propios según necesidades y la dotación de infraestructuras de tecnologías para el centro. Estos son los tres grandes aspectos que más se valoran. Ya en un orden menor se valora también el trabajar por proyectos usando las TIC, planificar las tareas TIC, adaptar las tareas TIC según nivel o área de estudio y por último partir de los centros de interés del alumnado.

En cuanto a la pregunta de **cómo se mejoraría la formación del profesorado en las herramientas TIC** las respuestas han sido variadas. Sin embargo es importante destacar que la respuesta coincidente más numerosa va encaminada a la necesidad de la formación en TIC por parte de profesorado. En un orden menos prioritario se establece el utilizar el horario lectivo para la formación, nuevamente aparece la dotación de recursos TIC para el centro, el partir de necesidades individuales, el trabajo colaborativo, la praxis diaria como recurso, el asesoramiento en TIC o la contratación de profesionales en competencia digital.

En relación a si existe un **uso deficitario de la pizarra digital y herramientas TIC y cómo se puede mejorar éste**, una gran mayoría alude a la falta de formación por parte del profesorado en herramientas TIC y a una necesidad en dotar con más infraestructura tecnológica al centro. Por otra parte en menor consideración están los problemas de conectividad, software o problemas técnicos en el uso de las herramientas TIC. Y Por último en menor medida se citan la falta de innovación educativa curricular en herramientas TIC y la falta de asesoramiento en dichas herramientas. Finalmente un profesor comenta que uso deficitario en las herramientas TIC se debe al miedo a lo desconocido.

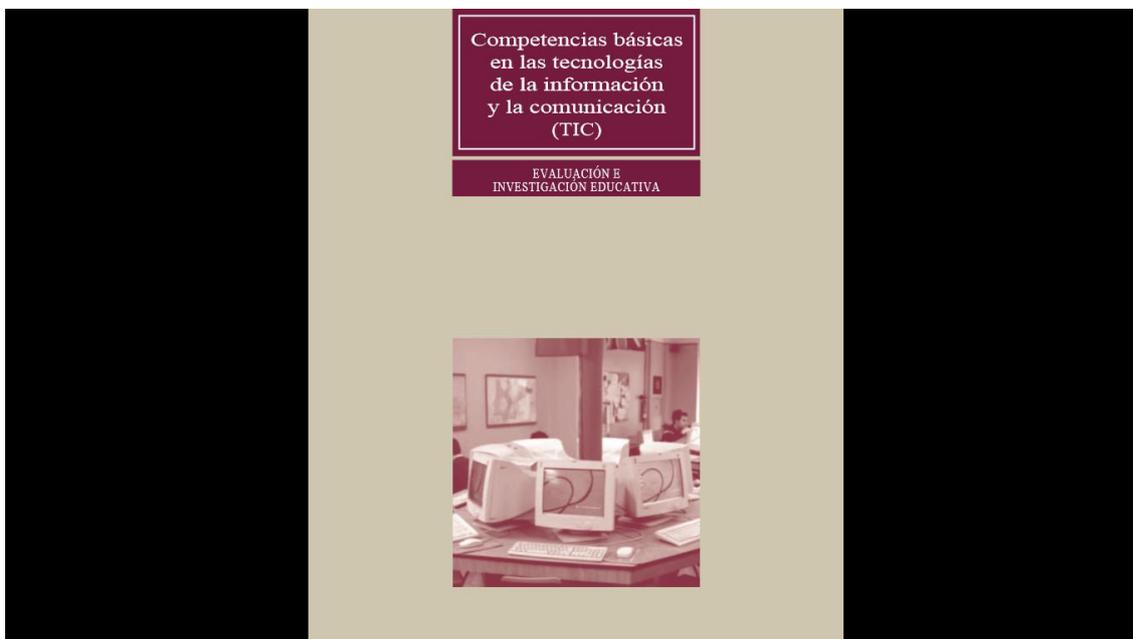
Para finalizar a la cuestión de **cómo mejoraría el profesorado la forma de evaluar la competencia digital del alumnado el profesorado** manifiesta que es debido a la falta de infraestructura tecnológica y a su falta de formación. Algunos comentan desconocen sobre el tema y en menor medida se sugiere la falta de tiempo y la necesidad de un cambio metodológico.

En conclusión con respecto a los datos recogidos en el grupo de discusión hemos de decir que nuevamente el profesorado otorga una relevancia máxima a la necesidad de una **formación del profesorado** en herramientas TIC, una necesidad de tener materiales

curriculares TIC adecuados; **una metodología digital** y en la necesaria **mejora de las infraestructuras TIC**.

Anexo 2. Competencias básicas de las TIC del Gobierno de Canarias 2004

COMPETENCIAS BÁSICAS EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC). GOBIERNO DE CANARIAS. 2004



LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS (HARDWARE, REDES, SOFTWARE) COMPETENCIA 1

→ Conocer los elementos básicos del ordenador y sus funciones.

PRIMARIA: Indicadores y pautas de evaluación.

- Distinguir entre elementos de hardware y de software.
 - Diferenciar en una tabla elementos del software o del hardware.
- Localizar e identificar los elementos básicos del ordenador: pantalla, teclado, unidades de disco...
 - Reconocer y nombrar los elementos básicos del ordenador.
 - Asociar en una doble lista los elementos básicos del ordenador, sus funciones y utilidades.
- Conocer las funciones de los distintos elementos del ordenador.
 - Asociar en un documento cada elemento básico con la función que realiza.
- Cuidar y respetar los distintos elementos del ordenador. - Evitar los usos negligentes o destructivos de los elementos básicos del ordenador.

→ Interesarse activamente en el uso del ordenador. - Observar que participan activamente en las tareas propuestas.

LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS (HARDWARE, REDES, SOFTWARE)

COMPETENCIA 2

→ Conectar los periféricos básicos del ordenador (impresora, ratón...) y realizar su mantenimiento (papel, tinta de la impresora...).

PRIMARIA: Indicadores y pautas de evaluación.

- Localizar los principales periféricos de entrada: (ratón, altavoces, teclado...) y de salida (monitor, impresora, altavoz...) y conectarlos. - Identificar los diferentes periféricos básicos del ordenador. - Distinguir los conectores de cada uno de los periféricos básicos del ordenador. - Conectar y desconectar los distintos periféricos básicos del ordenador a la CPU (en un entorno seguro, sin alimentación eléctrica).

- Realizar las operaciones básicas de manipulación y mantenimiento de una impresora, contemplando un gasto racional de consumibles.

A. Realizar las operaciones básicas de manipulación y mantenimiento de una impresora y de los demás elementos básicos del ordenador.

- Realizar con autonomía el proceso de conexión de una impresora y de impresión de una página de prueba.

- Colocar correctamente el papel en la impresora.

- Cambiar los cartuchos de tinta de la impresora.

- Apagar y encender el monitor del ordenador.

- Utilizar con agilidad el ratón e interpretar los distintos efectos al pulsar sus diversos botones.

- Mantener en buen estado el ratón, teclado y otros periféricos de entrada o salida (limpiar la bola del ratón, el teclado, la pantalla, etc. cuando sea necesario).

B. Mostrar interés por el ahorro en el uso de consumibles.

- No imprimir hasta estar seguro de la calidad del documento.

- Utilizar el modo borrador de la impresora.

- No imprimir en color salvo que sea imprescindible.

→ Mostrar una actitud positiva hacia las medidas de precaución, para evitar posibles accidentes.

- Apagar cualquier elemento básico del ordenador y desconectar la fuente de alimentación antes de cualquier conexión o manipulación

EL SISTEMA OPERATIVO COMPETENCIA 6

→ Guardar y recuperar la información en el ordenador y en diferentes soportes (disquete, disco duro...).

PRIMARIA: Indicadores y pautas de evaluación.

- Conocer las características de las unidades de almacenamiento (discos duros internos y portátiles, disquetes, CD-ROM y DVD grabables...).
- Describir las principales unidades de almacenamiento y el soporte físico que utilizan.
- Explorar, localizar y recuperar los archivos de una unidad de almacenamiento.
- Abrir un archivo concreto desde una unidad especificada con diferentes métodos.
- Encontrar archivos con la opción “buscar”.
- Copiar, mover, crear y borrar archivos en las unidades de almacenamiento.
- Guardar un archivo en una ubicación específica.
- Mover un archivo de una carpeta a otra.
- Copiar un archivo de una carpeta en otra.
- Hacer una copia de un archivo del disco duro en un disquete.
- Cambiar el nombre de un archivo y luego borrarlo.
- Adquirir buenos hábitos de almacenamiento y recuperación.
- Guardar habitualmente los documentos y recuperarlos.
- Realizar una copia de determinados archivos como medida de seguridad.

BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET COMPETENCIA 12

→ Uso básico de los navegadores: navegar por internet, almacenar, recuperar, clasificar e imprimir información.

PRIMARIA: Indicadores y pautas de evaluación.

- Acceder a sitios web tecleando la dirección URL en la barra de direcciones o seleccionándola en el menú de favoritos.
- Acceder a una página web determinada a partir del menú de favoritos.
- Escribir en la barra de direcciones una URL proporcionada.
- Utilizar las funciones básicas de navegación del programa navegador (historial, avance/retroceso, detener, actualizar...).

- Utilizar la función de avance/retroceso para enumerar las páginas web visitadas.
- Acceder a una página web incluida en el historial del navegador; desde ella ir a un enlace y luego volver a la página inicial.
- Actualizar una página cargada. - Volver a la página de inicio mediante el correspondiente botón del navegador.
- Saber qué significan los enlaces y utilizarlos para navegar en internet. - Situados en una página determinada, pedir informaciones que obliguen necesariamente a utilizar los enlaces pertinentes para encontrarlas.
- Capturar imágenes y textos de una web y almacenarlos o pegarlos en un documento.
- Utilizar el botón derecho del ratón para guardar imágenes de una web en el disco. - Seleccionar un texto dentro de una página web y copiarlo en un documento.
- Imprimir una página.
- Utilizar la opción “imprimir” del navegador para imprimir una página web completa.

COMUNICACIÓN INTERPERSONAL Y TRABAJO COLABORATIVO EN REDES: INTERNET COMPETENCIA 16

- **Enviar y recibir mensajes de correo electrónico, organizar la libreta de direcciones y saber adjuntar archivos.**

PRIMARIA: Indicadores y pautas de evaluación.

- Conocer el formato de las direcciones de correo y los campos que incluye un mensaje. - Reconocer en una lista de direcciones de e-mail las que pueden ser correctas.
 - Enviar y recibir mensajes de correo electrónico (incluso con ficheros adjuntos).
- A. Enviar mensajes de correo electrónico.
- Enviar un correo electrónico incluyendo: remitente, destinatario, asunto.
 - Utilizar las funciones responder y reenviar mensajes.
 - Adjuntar un archivo a un mensaje.
 - Conocer la estructura de una dirección de correo electrónico.
- B. Recibir mensajes de correo electrónico.
- Recibir mensajes de correo electrónico.
 - Interpretar la información que aparece sobre ellos en la bandeja de entrada (remitente, asunto, fecha, tamaño).

- Conocer el significado de los símbolos e iconos que señalan el estado del mensaje (leído, no leído, clip, bandera, admiración,...).
- Acceder a los archivos adjuntos sin guardar.
- Imprimir un mensaje de correo electrónico.
- Gestionar los mensajes en las bandejas de correo electrónico.
 - Distinguir las carpetas de sistema del correo electrónico: bandeja de entrada, bandeja de salida, elementos enviados y elementos borrados.
 - Ordenar los mensajes por remitente, asunto o fecha.
 - Guardar archivos adjuntos.
 - Distinguir entre borrar y eliminar mensajes.
- Utilizar la libreta de direcciones para agregar contactos y seleccionar destinatarios.
 - Agregar, eliminar y modificar contactos en la libreta de direcciones.
 - Seleccionar destinatario.
- Consultar bases de datos sencillas: enciclopedias, otras...
 - Realizar consultas en bases de datos sencillas.
 - ➔ Saber buscar información en enciclopedias electrónicas, en soporte CD- ROM o DVD.
 - Localizar una información determinada en una enciclopedia electrónica.
 - Conocer y aplicar los procedimientos de búsqueda y localización más usuales en las enciclopedias digitales.

ENTRETENIMIENTO Y APRENDIZAJE CON LAS TIC COMPETENCIA 32

➔ Conocer las múltiples fuentes de formación e información que proporciona Internet: bibliotecas, cursos, materiales formativos, prensa...

PRIMARIA: Indicadores y pautas de evaluación.

- Conocer fuentes de información útil en internet.
- A. Conocer sitios web en los que localizar información sobre temas propios de los estudios que se están realizando.
- Recordar la dirección o algún procedimiento de acceso a sitios webs relacionados con los estudios en curso.
 - Seleccionar a partir de un listado los sitios webs que puedan resultarle de interés desde un punto de vista educativo.

- Construir una lista de favoritos de sitios de interés educativo.

- B. Conocer la dirección de un diccionario o una enciclopedia en red y buscar el significado de una palabra o información sobre un tema propuesto.

- Buscar el significado de una palabra o el contenido de un tema en algún diccionario o enciclopedia on-line.

- C. Acceder a un periódico digital y localizar las secciones principales.

- Localizar la dirección de algún periódico digital.

- Elaborar un listado con las distintas secciones incluidas en el periódico digital.

ACTITUDES GENERALES ANTE LAS TIC COMPETENCIA 37

➔ Estar predispuesto/a al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.

PRIMARIA: Indicadores

- ➔ Interesarse por mejorar su nivel de dominio de las herramientas que maneja.

- Aplicar a nuevas situaciones las técnicas aprendidas relativas al funcionamiento de la herramienta.

- ➔ Conocer y aplicar herramientas que le permitan el aprendizaje continuo y la actualización permanente.

- Valorar las posibilidades de aprendizaje continuo que se abren con el uso de los buscadores y el correo electrónico.

- Utilizar eficientemente los recursos que proporcionan las TIC como instrumento de aprendizaje en las áreas o materias que esté cursando.

- Buscar información sobre un tema determinado relacionado con una materia en un sitio web propuesto.

Anexo 3 Competencias Unesco TIC para docentes

MÓDULOS UNESCO DE COMPETENCIA EN TIC PARA DOCENTES ENFOQUE RELATIVO A LAS NOCIONES BÁSICAS DE TIC.



ENFOQUE RELATIVO A LAS NOCIONES BÁSICAS DE TIC

MÓDULOS UNESCO DE COMPETENCIA EN TIC PARA DOCENTES		
ENFOQUE RELATIVO A LAS NOCIONES BÁSICAS DE TIC		
Política y visión	<i>El objetivo político de este enfoque consiste en preparar estudiantes, ciudadanos y trabajadores capaz de comprender las nuevas tecnologías digitales, con el fin de apoyar el desarrollo social y mejorar la productividad económica. Los objetivos conexos de las políticas educativas comprenden: incrementar la escolarización, poner recursos educativos de calidad al alcance de todos y mejorar la adquisición de competencias básicas (en lectura, escritura y matemáticas), incluyendo nociones básicas de tecnología digital (TIC).</i>	
	Objetivos del plan de estudios (currículo)	Competencias docentes
Política	Comprensión de la política. En este enfoque, los programas establecen vínculos directos entre política educativa y prácticas de aula.	Los docentes deben comprender las políticas educativas y ser capaces de especificar cómo las prácticas de aula las atienden y apoyan.
Plan de estudios (currículo) y evaluación	Conocimiento básico. Los cambios en el plan de estudios (currículo) que demanda este enfoque pueden comprender: mejoras de habilidades básicas en alfabetismo, además del desarrollo de competencias básicas en TIC en contextos relevantes. Esto demandará disponer del tiempo suficiente dentro de las unidades curriculares o núcleos temáticos, de otras asignaturas, para incorporar una serie de recursos pertinentes de las TIC así como herramientas de productividad de estas.	Los docentes deben tener conocimientos sólidos de los estándares curriculares (plan de estudios) de sus asignaturas como también, conocimiento de los procedimientos de evaluación estándar. Además, deben estar en capacidad de integrar el uso de las TIC por los estudiantes y los estándares de estas, en el currículo.
Pedagogía	Integrar las TIC. Los cambios en la práctica pedagógica suponen la integración de distintas tecnologías, herramientas y contenidos digitales como parte de las actividades que apoyen los procesos de enseñanza/aprendizaje en el aula, tanto a nivel individual como de todo el grupo de estudiantes.	Los docentes deben saber dónde, cuándo (también cuándo no) y cómo utilizar la tecnología digital (TIC) en actividades y presentaciones efectuadas en el aula.
TIC	Herramientas básicas. Las TIC involucradas en este enfoque comprenden: el uso de computadores y de software de productividad; enseñanza práctica, tutoriales y contenidos Web; y utilización de redes de datos con fines de gestión.	Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.
Organización y administración	Clase estándar. Ocurren cambios menores en la estructura social con este enfoque, exceptuando quizás la disposición del espacio y la integración de recursos de las TIC en aulas o en laboratorios de informática.	Los docentes deben estar en capacidad de utilizar las TIC durante las actividades realizadas con el conjunto de la clase, pequeños grupos y de manera individual. Además, deben garantizar el acceso equitativo al uso de las TIC.
Desarrollo profesional del docente	Alfabetismo en TIC. Las repercusiones de este enfoque para la formación de docentes son, principalmente, fomentar el desarrollo de habilidades básicas en las TIC y la utilización de estas para el mejoramiento profesional.	Los docentes deben tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos Web, necesarios para hacer uso de las TIC en la adquisición de conocimientos complementarios sobre sus asignaturas, además de la pedagogía, que contribuyan a su propio desarrollo profesional.

Plan de estudios (currículo) y evaluación. **Conocimiento básico.** Los cambios en el plan de estudios (currículo) que demanda este enfoque pueden comprender: mejoras de habilidades básicas en alfabetismo, además del desarrollo de competencias básicas en TIC en contextos relevantes. Esto demandará disponer del tiempo suficiente dentro de las unidades curriculares o núcleos temáticos, de otras asignaturas, para incorporar una serie de recursos pertinentes de las TIC así como herramientas de productividad de estas. Los docentes deben tener conocimientos sólidos de los estándares curriculares (plan de estudios) de sus asignaturas como también, conocimiento de los procedimientos de evaluación estándar. Además, deben estar en capacidad de integrar el uso de las TIC por los estudiantes y los estándares de estas, en el currículo.

Pedagogía. Integrar las TIC. Los cambios en la práctica pedagógica suponen la integración de distintas tecnologías, herramientas y contenidos digitales como parte de las actividades que apoyen los procesos de enseñanza/aprendizaje en el aula, tanto a nivel individual como de todo el grupo de estudiantes. Los docentes deben saber dónde, cuándo (también cuándo no) y cómo utilizar la tecnología digital (TIC) en actividades y presentaciones efectuadas en el aula.

TIC. Herramientas básicas. Las TIC involucradas en este enfoque comprenden: el uso de computadores y de software de productividad; entrenamiento, práctica, tutoriales y contenidos Web; y utilización de redes de datos con fines de gestión. Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.

ENFOQUE RELATIVO A LA PROFUNDIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

MÓDULOS UNESCO DE COMPETENCIA EN TIC PARA DOCENTES		
ENFOQUE RELATIVO A LAS NOCIONES BÁSICAS DE TIC		
Política y visión	<i>El objetivo político de este enfoque consiste en preparar estudiantes, ciudadanos y trabajadores capaz de comprender las nuevas tecnologías digitales, con el fin de apoyar el desarrollo social y mejorar la productividad económica. Los objetivos contextos de las políticas educativas comprenden: incrementar la escolarización, poner recursos educativos de calidad al alcance de todos y mejorar la adquisición de competencias básicas (en lectura, escritura y matemáticas), incluyendo nociones básicas de tecnología digital (TIC).</i>	
	Objetivos del plan de estudios (currículo)	Competencias docentes
Política	Comprensión de la política. En este enfoque, los programas establecen vínculos directos entre política educativa y prácticas de aula.	Los docentes deben comprender las políticas educativas y ser capaces de especificar cómo las prácticas de aula las atienden y apoyan.
Plan de estudios (currículo) y evaluación	Conocimiento básico. Los cambios en el plan de estudios (currículo) que demanda este enfoque pueden comprender: mejoras de habilidades básicas en alfabetismo, además del desarrollo de competencias básicas en TIC en contextos relevantes. Esto demandará disponer del tiempo suficiente dentro de las unidades curriculares o núcleos temáticos, de otras asignaturas, para incorporar una serie de recursos pertinentes de las TIC así como herramientas de productividad de estas.	Los docentes deben tener conocimientos sólidos de los estándares curriculares (plan de estudios) de sus asignaturas como también, conocimiento de los procedimientos de evaluación estándar. Además, deben estar en capacidad de integrar el uso de las TIC por los estudiantes y los estándares de estas, en el currículo.
Pedagogía	Integrar las TIC. Los cambios en la práctica pedagógica suponen la integración de distintas tecnologías, herramientas y contenidos digitales como parte de las actividades que apoyen los procesos de enseñanza/aprendizaje en el aula, tanto a nivel individual como de todo el grupo de estudiantes.	Los docentes deben saber dónde, cuándo (también cuándo no) y cómo utilizar la tecnología digital (TIC) en actividades y presentaciones efectuadas en el aula.
TIC	Herramientas básicas. Las TIC involucradas en este enfoque comprenden: el uso de computadores y de software de productividad; entrenamiento, práctica, tutoriales y contenidos Web; y utilización de redes de datos con fines de gestión.	Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.
Organización y administración	Clase estándar. Ocurren cambios menores en la estructura social con este enfoque, exceptuando quizás la disposición del espacio y la integración de recursos de las TIC en aulas o en laboratorios de informática.	Los docentes deben estar en capacidad de utilizar las TIC durante las actividades realizadas con el conjunto de la clase, pequeños grupos y de manera individual. Además, deben garantizar el acceso equitativo al uso de las TIC.
Desarrollo profesional del docente	Alfabetismo en TIC. Las repercusiones de este enfoque para la formación de docentes son, principalmente, fomentar el desarrollo de habilidades básicas en las TIC y la utilización de estas para el mejoramiento profesional.	Los docentes deben tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos Web, necesarios para hacer uso de las TIC en la adquisición de conocimientos complementarios sobre sus asignaturas, además de la pedagogía, que contribuyan a su propio desarrollo profesional.

Pedagogía. Solución de problemas complejos. La pedagogía escolar asociada con este enfoque comprende el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje basado en problemas y en proyectos, en los que los estudiantes examinan a fondo un tema y utilizan sus conocimientos para responder interrogantes, cuestiones y problemas diarios complejos. En este enfoque la enseñanza/aprendizaje se centra en el estudiante y el papel del docente consiste en estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de éstos. Para desempeñar este papel, los docentes deben tener competencias que les permitan ayudar a los estudiantes a generar, implementar y monitorear, planteamientos de proyectos y sus soluciones.

TIC. Herramientas complejas. Para comprender los conceptos fundamentales, los estudiantes utilizan herramientas de las TIC no lineales y específicas para una área académica, como: visualizaciones para ciencias naturales, herramientas de análisis de datos para matemáticas y simulaciones de desempeños de funciones (roles) para ciencias sociales. Los docentes deben conocer una variedad de herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos. Los docentes deben poder utilizar redes de recursos para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder a la información y comunicarse con expertos externos, a fin de analizar y resolver los

problemas seleccionados. Los docentes también deberán estar en capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados individualmente o por grupos de estudiantes.

Organización y administración. **Grupos colaborativos.** Tanto las estructuras de las aulas de clase como los periodos de clase (horas) son más dinámicos y los estudiantes trabajan en grupo durante períodos de tiempo mayores. Los docentes deben ser capaces de generar ambientes de aprendizajes flexibles en las aulas. En esos ambientes, deben poder integrar actividades centradas en el estudiante y aplicar con flexibilidad las TIC, a fin de respaldar la colaboración.

ENFOQUE RELATIVO A LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

MÓDULOS UNESCO DE COMPETENCIA EN TIC PARA DOCENTES		
ENFOQUE RELATIVO A LA GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO		
Política y visión	El objetivo político de este enfoque consiste en incrementar la productividad, formando estudiantes, ciudadanos y trabajadores que se comprometan continuamente con la tarea de generar conocimiento e innovar y que se beneficien tanto de la creación de este conocimiento como de la innovación.	
	Objetivos del plan de estudios (Currículo)	Competencias docentes
Política	Innovación en materia de políticas. En este enfoque, docentes y personal escolar participan activamente en la evolución permanente de la política de reforma educativa.	Los docentes deben comprender los objetivos de las políticas educativas nacionales y estar en capacidad de contribuir al debate sobre políticas de reforma educativa, así como poder participar en la concepción, aplicación y revisión de los programas destinados a aplicar esas políticas.
Plan de estudios (currículo) y evaluación	Habilidades indispensables para el Siglo XXI. En este enfoque, el plan de estudios (currículo) va más allá de concentrarse en los conocimientos de las asignaturas escolares e incluye explícitamente habilidades indispensables para el siglo XXI, por ejemplo: solución de problemas, comunicación, colaboración y pensamiento crítico. Además, los estudiantes deben estar en capacidad de establecer sus propios objetivos y planes de aprendizaje. La evaluación es en sí misma parte de este proceso: los estudiantes deben ser capaces de evaluar la calidad tanto de sus productos como de los de sus compañeros.	Los docentes deben conocer los procesos cognitivos complejos, saber cómo aprenden los estudiantes y entender las dificultades con que éstos tropiezan. Deben tener las competencias necesarias para respaldar esos procesos complejos.
Pedagogía	Autogestión. Los estudiantes trabajan en una comunidad de aprendizaje, en la que se dedican continuamente a generar productos de conocimiento y a construir basándose tanto en sus propios conocimientos y habilidades de aprendizaje como en los de otros.	La función de los docentes en este enfoque consiste en modelar abiertamente procesos de aprendizaje, estructurar situaciones en las que los estudiantes apliquen sus competencias cognitivas y ayudar a los estudiantes a adquirirlas.
TIC	Tecnología generalizada. Para crear esta comunidad y apoyarla en su tarea de producir conocimientos y aprender colaborativa y continuamente, se utilizan múltiples dispositivos en red, además de recursos y contextos digitales.	Los docentes tienen que estar en capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.
Organización y administración	Organizaciones de aprendizaje. Las escuelas se transforman en organizaciones de aprendizaje, en las que todos los involucrados participan en los procesos de aprendizaje.	Los docentes deben ser capaces de desempeñar un papel de liderazgo en la formación de sus colegas, así como en la elaboración e implementación de la visión de su institución educativa como comunidad basada en innovación y aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC.
Formación profesional del docente	El docente como modelo de aprendiz (estudiante). Desde esta perspectiva, los docentes son aprendices expertos y productores de conocimiento, permanentemente dedicados a la experimentación e innovación pedagógicas, para producir nuevo	Los docentes, también deben estar en capacidad y mostrar la voluntad para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales del conocimiento.

Plan de estudios (currículo) y evaluación. **Habilidades indispensables para el Siglo XXI**. En este enfoque, el plan de estudios (currículo) va más allá de concentrarse en los conocimientos de las asignaturas escolares e incluye explícitamente habilidades indispensables para el siglo XXI, por ejemplo: solución de problemas, comunicación, colaboración y pensamiento crítico. Además, los estudiantes deben estar en capacidad de establecer sus propios objetivos y planes de aprendizaje. La evaluación es en sí misma parte de este proceso: los estudiantes deben ser capaces de evaluar la calidad tanto de sus productos como de los de sus compañeros. Los docentes deben conocer los procesos cognitivos complejos, saber cómo aprenden los estudiantes y entender las dificultades con que éstos tropiezan. Deben tener las competencias necesarias para respaldar esos procesos complejos.

Pedagogía. **Autogestión.** Los estudiantes trabajan en una comunidad de aprendizaje, en la que se dedican continuamente a generar productos de conocimiento y a construir basándose tanto en sus propios conocimientos y habilidades de aprendizaje como en los de otros. La función de los docentes en este enfoque consiste en modelar abiertamente procesos de aprendizaje, estructurar situaciones en las que los estudiantes apliquen sus competencias cognitivas y ayudar a los estudiantes a adquirirlas.

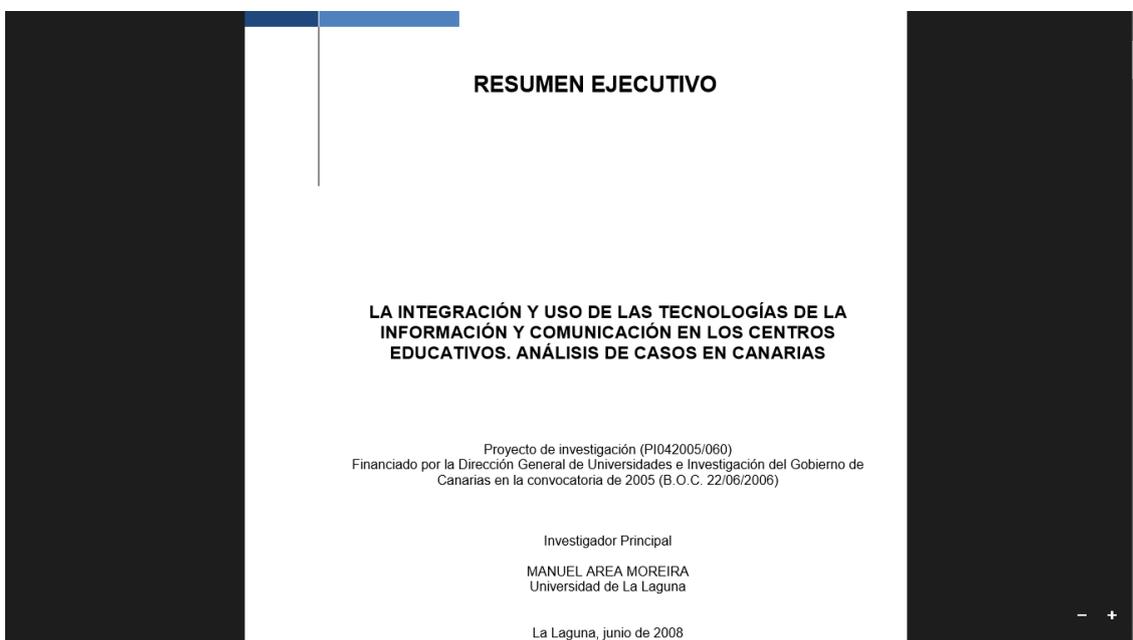
TIC. **Tecnología generalizada.** Para crear esta comunidad y apoyarla en su tarea de producir conocimientos y aprender colaborativa y continuamente, se utilizan múltiples dispositivos en red, además de recursos y contextos digitales. Los docentes tienen que estar en capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo

de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.

Formación profesional del docente. El docente como modelo de aprendiz (estudiante). Desde esta perspectiva, los docentes son aprendices expertos y productores de conocimiento, permanentemente dedicados a la experimentación e innovación pedagógicas, para producir nuevo conocimiento sobre prácticas de enseñanza y aprendizaje. Los docentes, también deben estar en capacidad y mostrar la voluntad para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales del conocimiento.

Anexo 5. Uso TIC en Canarias 2008

LA INTEGRACIÓN Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LOS CENTROS EDUCATIVOS. ANÁLISIS DE CASOS EN CANARIAS. 2008



Conclusiones en torno a las TIC y la organización escolar del centro

2. Generalmente los centros se quejan de los problemas de funcionamiento de la red, así como de la obsolescencia de los equipos. Los problemas técnicos son gestionados por un servicio técnico único para todos los centros lo que dificulta la resolución de las averías que surgen. Algunos centros se quejan de que pueden tardar meses en atender una petición de asistencia técnica.

Conclusiones en torno a las TIC y la práctica de enseñanza en el aula

2. En las prácticas pedagógicas de las aulas observadas llama la atención la escasa utilización de los recursos digitales ofrecidos tanto por el proyecto Medusa a través de su portal web, así como la casi nula existencia de los discos CDROM publicados por la Dirección General de Ordenación Educativa de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Canarias. La mayor parte de los materiales didácticos digitales que utiliza el profesorado de los centros educativos son los recursos disponibles en el portal web del CNICE (Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa) del MEC, así como los recursos web de editoriales como SM o Santillana. Creemos que esto ocurre por el desconocimiento o ignorancia de la existencia de los recursos de los servidores de Canarias, por lo que recomendamos a los responsables del Proyecto Medusa difundir y dar a conocer el portal existente entre el profesorado.

3. Generalmente las actividades planificadas y desarrolladas con las TIC suelen plantearse como un complemento de la materia que se está trabajando en el aula ordinaria o como refuerzo. Sin embargo, existen diferencias por etapas educativas. De este modo en los centros de Infantil y Primaria se planifican actividades diversas: de búsqueda de información en Internet, actividades de publicación en los blogs de los centros (biblioteca y huerto escolar), navegar por Internet de forma libre, utilización del Messenger-correo electrónico para actualizarse en las tareas, actividades de Jlic, etc. Por el contrario, en el centro de secundaria estudiado se tiende a organizar microactividades que se desarrollan a través de software específico de distintas materias, muy similares a las actividades que se plantean en el libro de texto.

4. El profesorado de Educación Infantil y Primaria no genera materiales didácticos multimedia propios, aunque en los CEIP hemos encontrado que el profesorado suelen utilizar los recursos web de forma recreativa, es decir, asignándoles usos diferentes de los previstos por los autores originales de los materiales. En secundaria existen iniciativas puntuales de creación de materiales por parte del profesorado. El centro dispone de una web informativa donde además se proponen actividades por departamentos. Nos ha llamado la atención de que en un caso de Educación Primaria destaca la creación de blogs educativos, donde los alumnos tienen la posibilidad de publicar en Internet sus trabajos. Por otro lado, en ninguno de los niveles educativos, hemos encontrado que no existen materiales adaptados al alumnado con Necesidades Educativas Especiales (NEE), como es el caso de alumnos emigrantes o con dificultades de aprendizaje, por lo que en algunas ocasiones estos alumnos se ven apartados del proceso que tiene lugar en el aula Medusa. Lo cual es un dato preocupante desde un punto de vista pedagógico.

5. Casi todos los centros analizados cuentan con recursos on line propios sea en formato de página web o de blog en los que se publica información para toda la comunidad educativa sobre los proyectos de los que participa el centro, las actividades que se desarrollan, se cuelgan fotos de las mismas, etc. Estos recursos suelen ser de naturaleza informativa destinado a las familias y el alumnado.

Conclusiones en torno a las TIC y el desarrollo profesional del profesorado

1. El grado de utilización de los recursos informáticos en una perspectiva innovadora es más bajo en la Educación Infantil y Primaria que en la Educación Secundaria.

3. Las actitudes del profesorado frente a las TIC son variadas, diferentes en todos los centros, a pesar de ello no se pueden identificar casos claros de tecnofobia o rechazo explícito hacia los ordenadores. Sin embargo, existen casos, sobre todo en los CEIP, en los que el profesor depende del coordinador TIC del centro para el organizar y desarrollar las actividades en el aula Medusa. Por otro lado hay profesores que muestran cierta autonomía en el planteamiento de actividades y en el desarrollo de las mismas en el aula Medusa.

5. Por otro lado, los maestros de los centros de Infantil y Primaria, desarrollan principalmente usos más didácticos de las TIC en el aula. Es decir, las TIC, en este nivel educativo, está más al servicio del objetivo y actividad de aprendizaje que en la Secundaria. En los centros de Primaria prima el conocimiento didáctico acerca de la integración de las TIC en el ámbito educativo frente al conocimiento de carácter tecnológico.

Anexo 6. Actividades

ACTIVIDAD 1

0.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Título. SISTEMAS INFORMÁTICOS (HARDWARE, REDES, SOFTWARE)**

- **Competencia. 1²**

- **Etapas educativas. INFANTIL 3-4-5 años**

- **Modalidad de agrupamiento. INDIVIDUAL Y GRUPAL.**

- **Destinatarios. ALUMNADO.**

- **Duración de la actividad. 50´**

- **Breve descripción de la actividad.** A través de la búsqueda de imágenes de un buscador de información se ofrecerá al alumnado los componentes básicos de un ordenador y sus funciones. Se llevara a cabo por alumnos de sexto de primaria e infantil.

1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.1.- Descripción detallada de la actividad. El alumno/a debe situarse sobre el icono del buscador (Google). Se tecleara las palabras ordenador, impresora, monitor, ratón, teclado, unidades de disco, pizarra digital, programas informáticos, juegos informáticos, etc...realizando una búsqueda en las imágenes. Se pretende que el alumno visualice en todo momento los componentes tanto hardware como software que componen un equipo informático. A continuación y a través de un editor de texto se irán colocando los elementos propuestos de manera que se cree un archivo con todos los componentes. Por último a través de la pizarra digital se repasaran todos los elementos de forma grupal. Esta actividad será realizada por alumnos de sexto de primaria y los alumnos de infantil, de manera que se produzca un cambio intergeneracional del conocimiento.

1.2.- Información complementaria. El esquema obtenido nos sirve de guía de referencia para que el alumnado recuerde todos los componentes de un ordenador. Los alumnos estarán distribuidos en un ordenador por alumno y un monitor (alumno/a sexto).

2.- GUÍA DIDÁCTICA

2.1.- Presentación de la actividad. El profesor realizara un esquema de trabajo previo donde quede reflejado la diferencia entre los componentes hardware y software para su utilización personal.

2.2.- Objetivos educativos.

- Distinguir entre elementos de hardware y de software.

2.3.- Conocimientos previos necesarios. El profesor debe tener el conocimiento básico de lo que es un software y un hardware

²*Estas competencias tiene que ver con el Anexo 2 de Competencias Básicas TIC del Gobierno de Canarias 2004, que nos sirven de referencia para desarrollar las actividades en base a las competencias digitales del alumnado.

2.4.- Recursos necesarios. El aula medusa, el profesor, alumnos de sexto de primaria y una pizarra digital.

2.5.- Sugerencias para la organización de la actividad. Para el alumnado de sexto debemos prepararlo en explicar cuáles son las capacidades de niños de infantil, que debe ser paciente en todo momento.

3.- EVALUACIÓN

3.1-A través de una observación no estructurada comprobaremos de forma grupal e individual si el alumnado ha sabido:

- Diferenciar en una tabla elementos del software o del hardware.

ACTIVIDAD 2

0.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Título.** LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS 2

- **Competencia.** 4

- **Etapas educativas.** 1º PRIMARIA

- **Ciclo.** INICIAL

- **Modalidad de agrupamiento.** INDIVIDUAL

- **Destinatarios.** ALUMNADO

- **Duración de la actividad.** 50´

- **Breve descripción de la actividad.** Se llevara a cabo la descarga de un programa de sencilla instalación de una manera guiada y ejecutando su comando de instalación

1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.1.- Descripción detallada de la actividad. El alumno/a acudirá a Google. Desde allí tecleara descargar Adobe Reader XI gratis. Una vez allí aparecerá un icono de instalar ahora al que el alumno clickeará. Comenzará la descarga del programa hasta finalizar con el icono de descarga completa. Nuevamente el alumno aceptará y posteriormente acudirá al icono del escritorio para corroborar que el programa ha sido instalado.

1.2.- Información complementaria. Una tarea complementaria a la bajada gratuita del reproductor multimedia podría ser que el alumno acudiera a los Juegos FRIV ya que la mayoría de estos juegos necesitan de un reproductor como el Adobe.

2.- GUÍA DIDÁCTICA

2.1.- Presentación de la actividad. El profesor guiará la actividad especialmente en los pasos a seguir para llevar la descarga del reproductor multimedia con el objetivo de que el alumnado no se pierda. Debe tener una guía de los cuatro pasos sencillos de la descarga. Sería positivo que el profesor utilice un esquema en una presentación con los pasos a seguir, haciéndolo a través de la pizarra digital en un mismo tiempo.

2.2.- Objetivos educativos.

- Realizar la instalación de un programa sencillo siguiendo las instrucciones de un manual o asistente.

2.3.- Conocimientos previos necesarios. Saber que es un reproductor multimedia, para qué sirve y cuál es su utilización.

2.4.- Recursos necesarios. El aula de informática medusa con todos sus equipos, el profesor, una pizarra digital.

2.5.- Sugerencias para la organización de la actividad. Tener en cuenta las limitaciones de la edad del curso de primero de primaria. Hacer los pasos detalladamente y con paciencia. Sería conveniente el uso de una presentación de pasos a seguir en una herramienta de presentación como un Prezi.

3.- EVALUACIÓN

3.1.- Se realizará a través de la observación comprobando que los alumnos participan activamente en el proceso de la instalación del recurso.

ACTIVIDAD 3

0.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Título.** EL SISTEMA OPERATIVO
- **Competencia.** 6
- **Etapas educativas.** 2º PRIMARIA
- **Ciclo.** INICIAL
- **Modalidad de agrupamiento.** INDIVIDUAL
- **Destinatarios.** ALUMNADO

- **Duración de la actividad.** 50´

- **Breve descripción de la actividad.** La actividad consiste en guardar y recuperar información en el ordenador a través de los diferentes soportes que este ofrece (disquete, disco duro, UBS etc.).

1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.1.- Descripción detallada de la actividad. El alumno/a buscará en Google cuales son los soportes que existen en un ordenador y todas sus posibles unidades de almacenamiento. Creará a través de un editor de texto la información sobre todas las unidades posibles existentes guardándolo como “soportes operativos” y guardará el archivo en el escritorio. Posteriormente utilizará un disquete y un pendrive para grabar desde el escritorio el archivo soportes operativos y comprobar cómo ese archivo con toda su información puede trasladarse a otras unidades de información. La tarea posterior consistirá en grabar archivos y borrarlos desde las diferentes unidades de almacenamiento con el objetivo de conocer como se graba y se borra y se recupera un archivo de información.

1.2.- Información complementaria. Se podría utilizar a través de la pizarra digital un manual previamente elaborado con los pasos que lleva el proceso.

2.- GUÍA DIDÁCTICA

2.1.- Presentación de la actividad. El profesor se dirigirá al alumnado presentando la actividad a través de la pizarra digital. Sería conveniente que el profesor tuviera un esquema de trabajo con los pasos a seguir para el proceso de la actividad. Puede utilizar herramientas informáticas de presentación como un powerpoint, un prezzi o pooplet. De esta manera se asegura que el conocimiento se transmite de forma ordenada y secuenciada.

2.2.- Objetivos educativos.

- Copiar, mover, crear y borrar archivos en las unidades de almacenamiento.

2.3.- Conocimientos previos necesarios. Es muy útil para el profesorado tener un esquema de los pasos a seguir a través de una herramienta de presentación. Asimismo debe dejar claro los procesos de grabado, borrado y recuperación de archivos de información.

2.4.- Recursos necesarios. El aula medusa, el profesor, una pizarra digital, un esquema de presentación con los pasos de la tare, cds grabables y algunos pendrives.

2.5.- Sugerencias para la organización de la actividad. El abrir un archivo concreto desde una unidad con diferentes soportes nos da una idea de las múltiples opciones de almacenamiento de la información. Es importante saber este concepto y hacerlo transmitir al alumnado.

3.- EVALUACIÓN

3.1.- A través de una ficha de control y la observación comprobaré los siguientes aspectos:

- La descripción de las principales unidades de almacenamiento y el soporte físico que utiliza.
- Como abrir un archivo concreto desde una unidad especificada con diferentes métodos.
- Comprobar si copian, guardan, crean y borran archivos de información desde unas unidades de almacenamiento a otras.
- Comprobar si recuperan y almacenan un archivo recuperado.

ACTIVIDAD 4

0.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Título. BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET**

- **Competencia. 12**

- **Etapas educativas. 3º PRIMARIA**

- **Ciclo. MEDIO**

- **Modalidad de agrupamiento. INDIVIDUAL**

- **Destinatarios. ALUMNADO**

- **Duración de la actividad. 50´**

- **Breve descripción de la actividad.** Lo que se pretende básicamente es el uso básico de los navegadores y sus funciones de navegar por internet, almacenar, recuperar, clasificar e imprimir información.

1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.1.- Descripción detallada de la actividad. El alumnado se dirigirá a los blog “El tanque matemático” y “El abuelo educa” seleccionando ambos blog en el menú de favoritos. Una vez este ya en dicho menú empezaremos a utilizar las funciones básicas del historial, detener, actualizar etc desde el navegador. Accederemos a las páginas webs visitadas desde el menú favorito. Utilizaremos la función de avance y retroceso de las páginas webs consultadas. Otra tarea consistirá en capturar imágenes de los blogs, así como texto y almacenarlos en un documento. Para finalizar utilizaremos la impresora para imprimir una imagen o un texto seleccionado.

1.2.- Información complementaria. Utilizar la pizarra digital con un esquema de trabajo con los pasos a seguir facilitará la tarea al alumnado.

2.- GUÍA DIDÁCTICA

2.1.- Presentación de la actividad. El profesor se dirigirá al alumnado presentando la actividad a través de la pizarra digital. Sería conveniente que el profesor tuviera un esquema de trabajo con los pasos a seguir para el proceso de la actividad. Puede utilizar herramientas informáticas de presentación como un powerpoint, un prezzi o un pooplet. Se secuencia la tarea y se hace más fácil en su ejecución.

2.2.- Objetivos educativos.

- Utilizar las funciones básicas de navegación del programa navegador (buscar información, historial, avance/retroceso, detener, actualizar...).

2.3.- Conocimientos previos necesarios. Es de utilidad explicar para que nos sirve un navegador, que es una barra de herramientas, como se carga de nuevo una página web, como capturar o guardar imágenes o textos y saber imprimir un documento.

2.4.- Recursos necesarios. El aula medusa, una impresora, folios, el profesor y la pizarra digital.

2.5.- Sugerencias para la organización de la actividad. Es importante explicar bien al alumnado las funciones del menú favorito, las barras de herramientas, cómo capturar imágenes y volcarlas a un archivo, así como textos.

3.- EVALUACIÓN

3.1 A través de una ficha de control y la observación comprobaré los siguientes aspectos:

- Acceder a una página web determinada a partir del menú de favoritos.
- Escribir en la barra de direcciones una URL proporcionada.
- Utilizar la función de avance/retroceso para enumerar las páginas web visitadas.
- Acceder a una página web incluida en el historial del navegador; desde ella ir a un enlace y luego volver a la página inicial.
- Capturar imágenes y textos de una web y almacenarlos o pegarlos en un documento.
- Utilizar la opción “imprimir” del navegador para imprimir una página web completa.

ACTIVIDAD 5

0.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Título.** COMUNICACIÓN INTERPERSONAL Y TRABAJO COLABORATIVO EN REDES

- **Competencia.** 16

- **Etapas educativas.** 4º PRIMARIA

- **Ciclo.** MEDIO

- **Modalidad de agrupamiento. INDIVIDUAL**

- **Destinatarios. ALUMNADO**

- **Duración de la actividad. 50´**

- **Breve descripción de la actividad.** Con esta actividad pretendemos que el alumnado pueda enviar y recibir mensajes de correo electrónico, saber organizar la libreta de direcciones y saber adjuntar archivos.

1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.1.- Descripción detallada de la actividad. Al alumno se le facilitara una dirección de correo creada por el profesor. Una vez en el correo el alumnado creara un mensaje que se transmitirá a otro correo también facilitado por el profesor. El alumno debe utilizar el remitente, el destinatario del mensaje y el asunto del mensaje. Una vez reciba el mensaje del otro compañero comprobara la bandeja de entrada, el asunto, fecha, tamaño etc. Se podrá enviar un archivo adjunto con el fin de que el alumnado pueda acceder a el y compruebe la utilidad de la mensajería por correo electrónico. Como última tarea ordenara mensaje, se le hará visible como agregar un contacto al correo y como seleccionar un destinatario y finalmente se le indicará imprimir un mensaje.

1.2.- Información complementaria. Algo ventajoso de esta actividad es hacer conocer al alumnado la ventaja que supone la comunicación del correo electrónico, así como el hecho de poder compartir información a través del mismo.

2.- GUÍA DIDÁCTICA

2.1.- Presentación de la actividad. El profesor/a a través de la pizarra digital y un esquema de trabajo con los pasos secuenciados explicará cómo se produce un mensaje, como se transmite y como a su vez se puede añadir un archivo de información.

2.2.- Objetivos educativos.

- Enviar y recibir mensajes de correo electrónico (incluso con ficheros adjuntos) y gestionar los mensajes de las bandejas.

2.3.- Conocimientos previos necesarios. El profesor debe conocer perfectamente cómo se utiliza un correo electrónico.

2.4.- Recursos necesarios. El aula medusa, la pizarra digital, un esquema de trabajo, una impresora, folios y el profesor.

2.5.- Sugerencias para la organización de la actividad. Se facilitaran dos correos al alumnado con el fin de dividir la clase. La mitad de la clase se dirigirá a un correo y la otra al otro correo facilitado. Con esto se pretende cumplir con la protección de datos y a su vez tener en cuenta que la creación de un correo electrónico necesita de una edad mínima que el alumnado no cumple. De esta manera no necesitamos permiso de los padres y madres y no incumplimos ninguna ley.

3.- EVALUACIÓN

3.1.- A través de una ficha de control y la observación comprobaremos que el alumnado cumple los siguientes aspectos:

- Enviar un correo electrónico incluyendo: remitente, destinatario, asunto.
- Utilizar las funciones responder y reenviar mensajes.
- Adjuntar un archivo a un mensaje.
- Recibir mensajes de correo electrónico.
- Acceder a los archivos adjuntos sin guardar.
- Imprimir un mensaje de correo electrónico.

ACTIVIDAD 6

0.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Título.** ENTRETENIMIENTO Y APRENDIZAJE CON LAS TIC

- **Competencia.** 32

- **Etapas educativas.** 5º PRIMARIA

- **Ciclo.** SUPERIOR

- **Modalidad de agrupamiento.** INDIVIDUAL Y GRUPAL

- **Destinatarios.** ALUMNADO

- **Duración de la actividad.** 50´

- **Breve descripción de la actividad.** La actividad pretende conocer las múltiples fuentes de formación e información que proporciona Internet: biblioteca, cursos, materiales formativos, prensa.

1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.1.- Descripción detallada de la actividad. El alumno a través del navegador visitará la siguientes páginas webs: “Real Academia Española, Biblioteca Municipal Central TEA, Cursos inglés Language Campus, Recursos tic y el periódico La Opinión. Posteriormente agregará a la barra de favoritos dichas páginas webs. Consultará la información que le ofrecen los diferentes recursos digitales y a través de un documento de editor de texto clasificará los cinco recursos, citando a cada uno de ellos y la información general que allí se recoge, es decir, cuál es su razón de ser. La clasificación de información recogida será expuesta de forma grupal en toda la clase.

1.2.- Información complementaria. Se le da absoluta libertad para que el alumnado elija que textos, artículos o información le ha parecido más relevante de las páginas consultadas y dará una explicación de ello argumentada.

2.- GUÍA DIDÁCTICA

2.1.- Presentación de la actividad. El profesor explicará los cinco recursos elegidos y el por qué de la selección de dichos recursos. La intención es comentar la variedad de información que existe a través del mundo abierto de Internet y aprender a seleccionar aquella información que nos interesa o parece relevante. Es una actividad abierta porque no en ningún momento estamos imponiendo que contenidos queremos seleccionar, esto lo debe tener presente el profesor/a a la hora de llevar a cabo la actividad. Si se ofrecerá al alumnado la posibilidad de que información nos encontraremos para que hagan su selección.

2.2.- Objetivos educativos.

- Conocer fuentes de información útil en internet, acceder a su información y realizar una selección útil.

2.3.- Conocimientos previos necesarios. Conocer perfectamente todas las webs a las que nos dirigimos y que información se nos oferta allí.

2.4.- Recursos necesarios. El aula medusa, la pizarra digital y el profesor

2.5.- Sugerencias para la organización de la actividad. Es una actividad de realización individual que permite finalizar de forma expositiva y grupal realizando un grupo de trabajo.

3.- EVALUACIÓN

3.1.- A través de una rúbrica comprobaremos si el alumnado ha realizado los siguientes aspectos:

- Conocer sitios web en los que localizar información sobre temas propios de los estudios que se están realizando.
- Seleccionar a partir de un listado los sitios webs que puedan resultarle de interés desde un punto de vista educativo.
- Construir una lista de favoritos de sitios de interés educativo.
- Buscar el significado de una palabra o el contenido de un tema en algún diccionario o enciclopedia on-line.

ACTIVIDAD 7

0.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Título.** ACTITUDES GENERALES ANTE LAS TIC

- **Competencia.** 37

- **Etapla educativa.** 6º PRIMARIA

- **Ciclo.** SUPERIOR

- **Modalidad de agrupamiento. INDIVIDUAL Y GRUPAL**

- **Destinatarios. ALUMNADO**

- **Duración de la actividad. 3 SESIONES 50´**

- **Breve descripción de la actividad.** Se trabajara diferentes competencias incluida la digital con el alumnado con el objetivo de estar predispuesto/a al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.

1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.1.- Descripción detallada de la actividad. Se procederá al trabajo en grupo de 4 personas con los alumnos. Cada alumno asumirá un rol: portavoz, secretario y buscadores de información. La tarea consiste en realizar un viaje a la isla de Gran Canaria. El alumnado deberá buscar 4 billetes en barco, desplazamiento desde Las Palmas hasta Maspalomas (taxi o guagua), alojamiento para 4 personas en un Apartahotel y una compra de 150 € en un supermercado. Todas las tareas de la actividad se harán on line. Tienen que ajustarse a un presupuesto total de 800 €. Al finalizar la tarea utilizaran un software de presentación como el Power Point o Prezzi para realizar la presentación en grupo al resto de la clase.

1.2.- Información complementaria. Esta actividad trabaja varias competencias de forma transversal. La competencia matemática para ajustar el presupuesto, la lingüística oral y escrita en su presentación tanto escrita como oral al resto de la clase, la competencia digital al utilizar diferentes recursos (búsqueda de información, clasificación y presentación de la misma).

2.- GUÍA DIDÁCTICA

2.1.- Presentación de la actividad. El profesor/a debe elaborar una presentación con las cuatro tareas básicas de la actividad. Utilizara un software de presentación. Debe dejar claro que los roles de cada alumno y las tareas a desarrollar. Asimismo dará pautas básicas de comunicación al alumnado de cómo dirigirse, que posición mantener los componentes del grupo durante la exposición y la forma de expresión del alumnado. La utilización de los componentes digitales es fundamental. La pizarra digital, el software de presentación

2.2.- Objetivos educativos.

- Conocer y aplicar herramientas que le permitan el aprendizaje continuo y la actualización permanente a través del trabajo colaborativo utilizando las TIC y aplicando sus conocimientos digitales previos.

2.3.- Conocimientos previos necesarios. Es necesario que el profesorado haya instalado en la pizarra digital el software de presentación, especialmente con herramientas como Prezzi o Pooplet que necesitan de una cuenta de correo electrónico para su funcionamiento.

2.4.- Recursos necesarios. El aula medusa, la pizarra digital, esquema de trabajo el profesor.

2.5.- Sugerencias para la organización de la actividad. Como algo opcional el profesor puede realizar la fabricación de una rúbrica para evaluar la actividad al alumnado. Si así lo hace esta rúbrica se realizará con el software existente en la red adaptando los ítems a la adecuación de la actividad.

3.- EVALUACIÓN

3.1.- A través de la observación y de una rúbrica se valoraran aspectos como:

- Conocimiento de los contenidos web seleccionados.
- Organización de los contenidos web seleccionados.
- Es original y suscita interés en la transmisión a sus compañeros/as.
- Dedicación en la elaboración de tarea y su resultado.

ACTIVIDAD 8

0.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Título.** ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE. EL SYMBALOO

- **Tipo de aprendizaje:** AUTOFORMACIÓN

- **Etapas educativas.** TODA

- **Ciclo.** TODOS

- **Modalidad de agrupamiento.** INDIVIDUAL Y GRUPAL

- **Destinatarios.** PROFESORADO

- **Duración de la actividad.**

- **Breve descripción de la actividad.** La actividad se centra en saber utilizar la información de ayuda que proporcionan los manuales y programas a través de los tutoriales o web de Internet.

1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.1.- Descripción detallada de la actividad. El profesorado debe construir un entorno personal de aprendizaje (PLE). Para ello utilizará la herramienta de Symbaloo. Para poder utilizar dicha herramienta necesita una cuenta de correo electrónico. Una vez acceda al programa aparecerá la pantalla principal donde se encuentran todos los iconos de posible construcción. La idea es a través de los manuales existentes en Internet, así como los videos tutoriales sobre la herramienta, sea el propio profesor/a el que construya su entorno personal de aprendizaje según sus necesidades y especificidades más idóneas.

1.2.- Información complementaria. Un PLE es un sistema que ayuda a los estudiantes a tomar el control y gestión de su propio aprendizaje, en este caso, para el profesorado y sus formas de gestionar los conocimientos a impartir. También se puede definir como el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender. El PLE nos permite agrupar diversas aplicaciones como foros, chats, redes sociales, instituciones educativas, videos, blogs, páginas webs, etc.



Ejemplo de Entorno Personal de Aprendizaje

2.- GUÍA DIDÁCTICA

2.1.- Presentación de la actividad. Esta actividad se desarrollará de forma autodidacta a través de la teleformación. Para ello utilizaremos dos herramientas diferentes. Por un lado acudiremos a la URL: <http://certificado.symbaloo.com/home/mix/AAAAAbbQN7oAA41-4LGILQ> donde se nos ofrece un curso gratuito del manejo del software en cuestión. Por otra parte otra herramienta que puede utilizar son los videos tutoriales de Youtube. Para esta ocasión aconsejamos acudir a <https://www.youtube.com/watch?v=FBEtA6NGoNs> donde se ofrece los primeros pasos básicos para crear una cuenta en Symbaloo.

2.2.- Objetivos educativos.

- Conocer un entorno de aprendizaje personal (PLE), construirlo y aplicarlo a través del software Symbaloo en su utilización posterior en la PDI.

2.3.- Conocimientos previos necesarios. Saber manejar un navegador para buscar la información y contenidos que sean necesarios. Familiarizarse con los videos tutoriales y adecuarse a los nuevos contenidos.

2.4.- Recursos necesarios. Debemos tener una cuenta propia de correo electrónico.

2.5.- Sugerencias para la organización de la actividad. A la hora de elegir que contenidos seleccionamos para nuestro entorno de aprendizaje debemos ordenarlos sobre alguna temática o materia. La idea final es que el profesorado utilice el entorno de aprendizaje en la pizarra digital (PDI) con el fin de tener sus contenidos organizados. También le facilita la rapidez para acudir a los recursos o contenidos seleccionados.

3.- EVALUACIÓN

3.1.- A través de la observación el asesor externo comprobará los conocimientos adquiridos en los proyectos que les presenten el profesorado. En un grupo de trabajo se comprobará las elaboraciones de PLE durante el transcurso de la actividad con el objetivo de solventar los problemas que surjan al realizar dicha actividad. El grupo de trabajo nos solventará dudas y experiencias en el transcurso del aprendizaje. Para construir el PLE el asesor a través de un diario de campo anotará la realización del mismo y sus particularidades. Finalmente a través del trabajo realizado por cada profesor el asesor mediante el diario de campo comprueba cuales son los puntos débiles que han podido quedar durante todo el proceso

ACTIVIDAD 9

0.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Título.** ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE DE GESTION DISTRIBUIDA. EVAGD.

- **Tipo de aprendizaje:** TELEFORMACIÓN

- **Etapas educativas.** TODA

- **Ciclo.** TODOS

- **Modalidad de agrupamiento.** INDIVIDUAL Y COMPARTIDO

- **Duración de la actividad.**

- **Destinatarios.** PROFESORADO

- **Breve descripción de la actividad.** Esta herramienta permite proporcionar un soporte tecnológico flexible de apoyo a la educación presencial en los centros públicos no universitarios de la CCAA de Canarias potenciando el trabajo colaborativo del profesorado, las metodologías activas y el desarrollo de competencias básicas del alumnado.

1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.1.- Descripción detallada de la actividad. La EVAGD es un proyecto creado con moodle (paquete de software para la creación de cursos y sitios WEB basados en Internet). Es una aplicación que nos sirve para crear y gestionar plataformas educativas; espacios donde un centro educativo gestiona recursos educativos proporcionados por unos docentes y organiza el acceso a esos recursos por los estudiantes permitiendo la

comunicación entre todos los implicados (alumnado y profesorado). Las direcciones para consulta y formación son:

<http://www.gobiernodecanarias.org/medusa/evagd,#sthash.54AUQj16.dpuf>

<https://www.youtube.com/watch?v=UPT45y6Sx2Y>

1.2.- Información complementaria. Moodle fue diseñado desde una filosofía de constructivismo social del aprendizaje y ha demostrado, con numerosas experiencias de éxito, que puede ser una pieza clave del puzle de mejora de todos los procesos de un centro educativo.

<http://cvsp.cucs.udg.mx/drupal6/documentos/manualmoodle.pdf>



Plataforma EVAGD

2.- GUÍA DIDÁCTICA

2.1.- Presentación de la actividad.

2.2.- Objetivos educativos.

- Impulsar el trabajo colaborativo del profesorado con la plataforma EVAGD, creando espacios de coordinación docente y punto de encuentro a través del uso e integración de las TIC.

2.3.- Conocimientos previos necesarios.

2.4.- Recursos necesarios. Ordenador personal, acceso a Internet y cuenta propia de la plataforma EVAGD, aula medusa, pizarra digital, asesor externo.

2.5.- Sugerencias para la organización de la actividad. Realizar primeros pasos a través de tutoriales en Youtube. El uso de la plataforma EVAGD proporciona numerosos contenidos, materiales y recursos de amplio conocimiento tanto en herramientas, técnicas y contenidos curriculares. La idea en esta actividad no es explicitar un contenido concreto sino que el profesorado utilice dicha herramienta para potenciarla en su uso de las TIC.

3.- EVALUACIÓN

3.1.- A través del diario de campo el asesor externo comprobará los conocimientos adquiridos en las tareas que se les presenten el profesorado. En un grupo de trabajo se comprobará cual han sido las dificultades del uso de la pizarra digital.

ACTIVIDAD 10

0.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Título.** PRESENTACIÓN MULTIMEDIA PREZI
- **Tipo de aprendizaje:** AUTOFORMACIÓN
- **Etapa educativa.** TODA
- **Ciclo.** TODOS
- **Modalidad de agrupamiento.** INDIVIDUAL Y COMPARTIDO
- **Duración de la actividad.**
- **Destinatarios.** PROFESORADO
- **Breve descripción de la actividad.** Prezi es una aplicación multimedia para la creación de presentaciones similar a Microsoft Office PowerPoint o a Impress de LibreOffice. Esta aplicación te permite copiar y pegar o abrir archivos del Power Point y seguirlos ahí. La actividad está centrada en aprender los recursos que oferta este software.

1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.1.- Descripción detallada de la actividad. Prezi se utiliza como plataforma puente entre la información lineal y la no lineal, y como una herramienta de presentación de intercambio de ideas, ya sea de manera libre o bien estructurada. El texto, las imágenes, los vídeos y otros medios de presentación se ponen encima del lienzo y se pueden agrupar en marcos. Después, el usuario designará la medida y la posición entre todos los objetos de la presentación y como se hace el desplazamiento entre estos objetos, así como la ampliación/alejamiento. Para las presentaciones lineales, el usuario puede

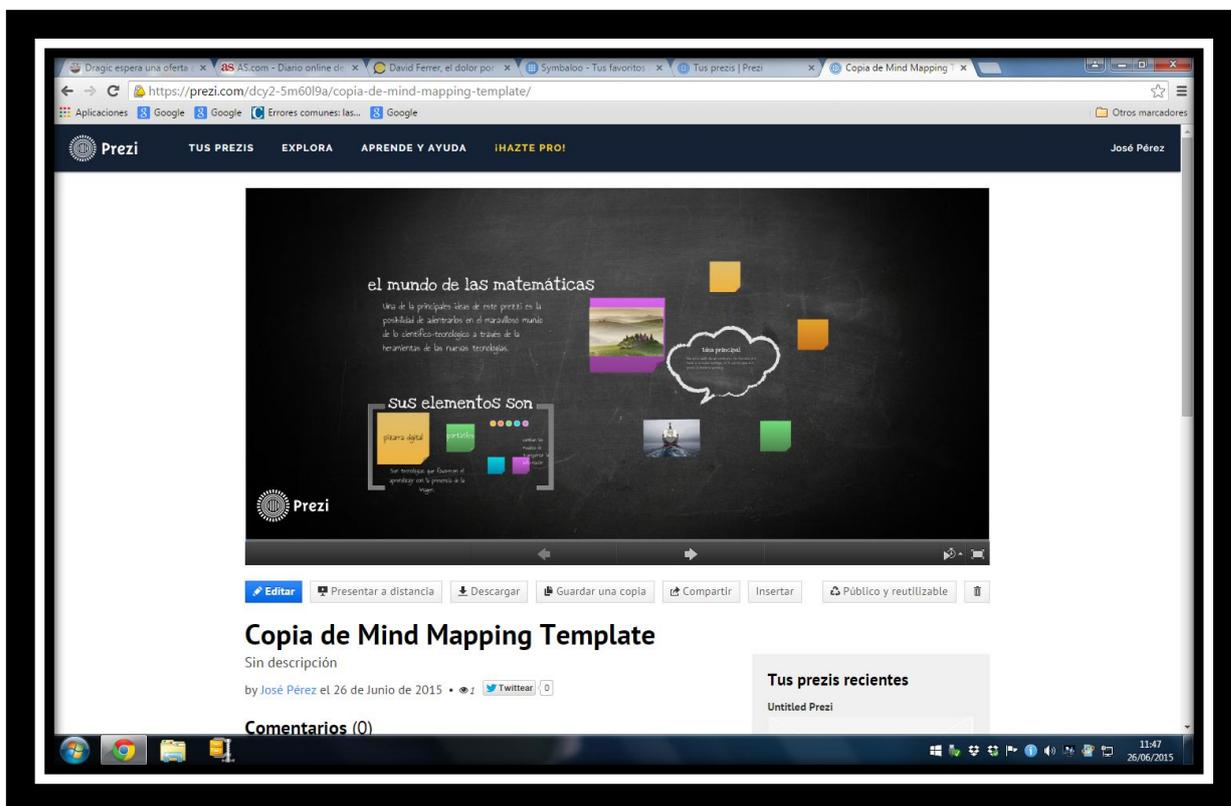
construir una ruta de navegación prescrita. Los siguientes links son del curso de formación y tutoriales del Prezi.

<http://www.aulaclie.es/guia-prezi/index.htm>

<http://www.miprezi.com/curso-prezi-2014-en-espanol-el-prezi-diario/>

1.2.- Información complementaria. Una principal característica de Prezi es la posibilidad de organizar la información en forma de un esquema y exponerlo con libertad sin la secuencia de diapositivas. De manera que el conferenciante o quien consulta una presentación en Prezi puede acceder a cualquier contenido con solo hacer clic. Se puede navegar por la presentación que es en realidad un sólo *frame* de 3 dimensiones- desde la vista general, ampliando o reduciendo la vista, o desplazando el lienzo. Los efectos visuales deben estar supeditados a una correcta narrativa. El siguiente link contiene recomendaciones para realizar un buen Prezi.

<http://www.tantata.com/cursos/curso-de-presentaciones-con-prezi/>



Ejemplo de Presentación Multimedia Prezi

2.- GUÍA DIDÁCTICA

2.1.- Presentación de la actividad. Prezi es una poderosa herramienta online de creación de presentaciones que ha cambiado la manera de mostrar ideas, proyectos y negocios. Es un software que nos permite narrar una historia y compartirla en su forma de presentación. Es una herramienta que ha generado sorpresa y admiración por su formato.

2.2.- Objetivos educativos.

- Elaborar presentaciones con la aplicación Prezi para utilizarlas en la PDI del aula.

2.3.- Conocimientos previos necesarios.

2.4.- Recursos necesarios. Ordenador personal, acceso a Internet y una cuenta de correo electrónica personal.

2.5.- Sugerencias para la organización de la actividad. Existen tutoriales de apoyo en la plataforma Youtube.

3.- EVALUACIÓN

3.1.- A través del diario de campo el asesor externo comprobará los conocimientos adquiridos en los proyectos que les presenten el profesorado. En un grupo de trabajo se comprobará las elaboraciones de presentación con el software Prezi. El grupo de trabajo nos solventara dudas y experiencias en el transcurso del aprendizaje.

ACTIVIDAD 11

0.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Título.** EL BLOG DEL NARCISO BRITO

- **Tipo de aprendizaje:** CONSTRUCTIVO

- **Etapas educativas.** TODAS

- **Ciclo.** TODOS

- **Modalidad de agrupamiento.**

- **Duración de la actividad.** TODO EL CURSO LECTIVO

- **Destinatarios.** COMUNIDAD EDUCATIVA

- **Breve descripción de la actividad.** Esta actividad está centrada en el uso del blog del Colegio por parte de toda la comunidad educativa. Está dirigida a los alumnos, al profesorado y los padres y madres que deseen participar dentro de la actividad. El centro educativo genera mucha información, tareas, actividades y vida escolar que no es compartida para el resto de la comunidad. Con esta actividad se pretende un acercamiento

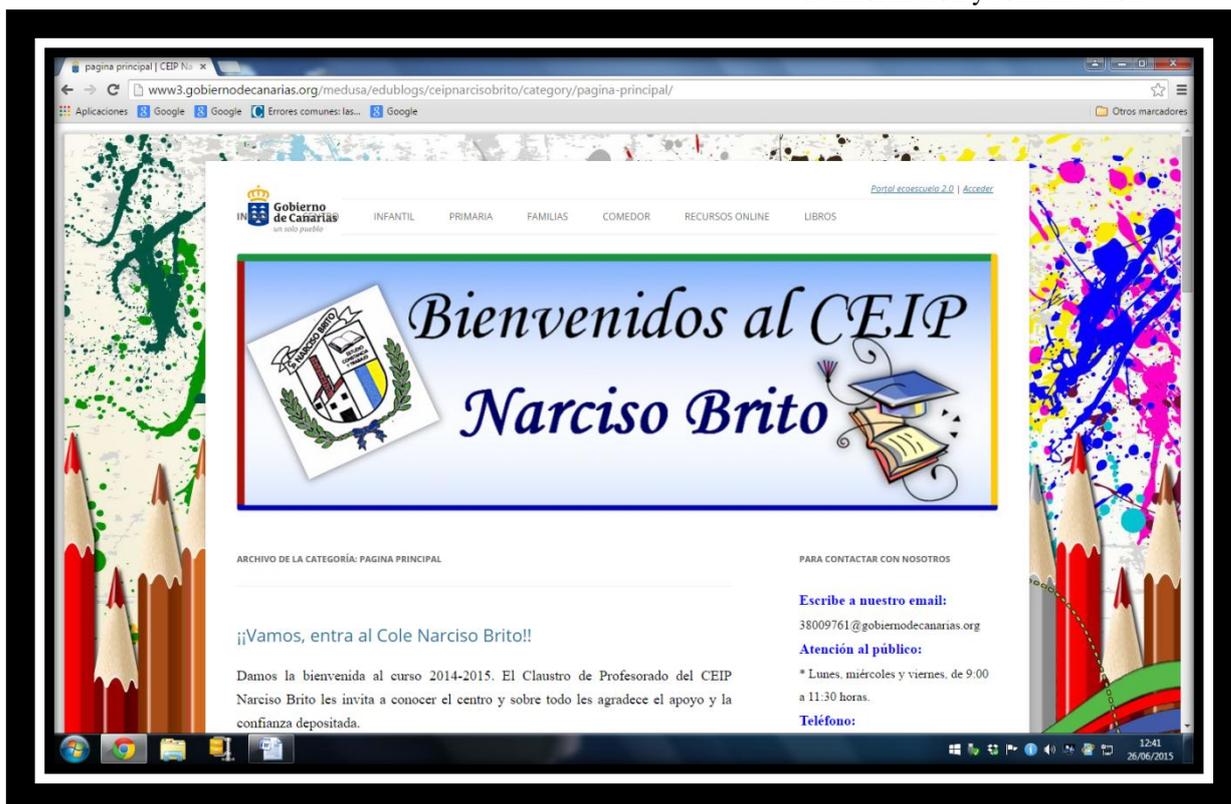
1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.1.- Descripción detallada de la actividad. La actividad consistirá en que el alumnado, profesorado y los padres y madres a través del AMPA participarán en la construcción conjunta del blog del colegio. Para ello todas las actividades que están marcada dentro del programa del centro como (navidades, carnavales, visitas de profesionales al centro como policías, bomberos; semana santa, día de canarias, visita de profesionales del mundo educativo o cultural, visitas culturales del alumnado) formen parte de la información que puede ser ofertada a la comunidad educativa. Se creará varias cuentas de acceso al blog. Una para el alumnado, otra para el profesorado y otra para los padres y madres.

Para ello el alumnado formará sus propias noticias de interés que creen oportunas ayudados y guiados por el profesorado. Se utilizara las competencias básicas tanto en el alumnado como el profesorado. Se utilizará los navegadores para la búsqueda de información e imágenes. El editor de texto para la creación de la noticias. El reproductor multimedia para la incorporación de imágenes o videos en las noticias; o un editor de video para el montaje de un reportaje. E incluso se podrá añadir trabajos en Powerpoint o Prezi que se consideren oportunos. Asimismo el profesorado participará con sus impresiones o colaboraciones a la actividad. La participación de los padres nos aportara su visión sobre sus inquietudes y deseos en el constructo de la formación de sus hijos/as, con el mismo tipo de tareas que el alumnado o profesorado

Es una actividad global que trabaja las competencias digitales del alumnado, del profesorado y de las aportaciones inclusivas de los padres y madres.

1.2.- Información complementaria. El blog del CEIP Narciso Brito nos brinda la posibilidad de realizar una actividad que se enmarque dentro de la participación de las familias en el contexto educativo sin olvidar los otros agentes que son los alumnos y el profesorado.



El blog del Narciso Brito

2.- GUÍA DIDÁCTICA

2.1.- Presentación de la actividad. A través de una circular se convocará a toda la comunidad educativa en la participación de dicha actividad.

2.2.- Objetivos educativos.

- Trabajar las competencias digitales por parte de toda la comunidad educativa a través de un proyecto común (blog del colegio) fomentando el aprendizaje colaborativo.

2.3.- Conocimientos previos necesarios. Es recomendable el trabajo previo de las competencias más básicas (1 al 10) del uso de competencias TIC del Gobierno de Canarias.

2.4.- Recursos necesarios. El aula de informática, la pizarra digital, el software adecuado para las tareas instalados en los ordenadores, cuentas de accesos al blog, comunidad educativa comprometida con el proyecto.

2.5.- Sugerencias para la organización de la actividad. Una de sus características más importantes es la capacidad de interactividad social del blog.

3.- EVALUACIÓN

3.1.- Observación de la construcción de la actividad global del blog en sus contenidos. El diario de campo nos dará información sobre los procesos de comunicación, de socialización y de construcción de conocimiento.

ACTIVIDAD 12

0.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- **Título.** LA PIZARRA DIGITAL SMART
- **Tipo de aprendizaje:** FORMACIÓN PRESENCIAL EN EL CENTRO EDUCATIVO
- **Etapas educativas.**
- **Ciclo.**
- **Modalidad de agrupamiento.** GRUPAL
- **Duración de la actividad.** 2 SESIONES DE 50´
- **Destinatarios.** PROFESORADO
- **Breve descripción de la actividad.** La actividad estará centrada en las explicaciones de recursos básicos en el uso de la pizarra digital SMART impartida por un asesor externo y dentro del CEIP.

1.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

1.1.- Descripción detallada de la actividad.

1.2.- Información complementaria. Este link ofrece los productos SMART y sus características en el mercado. <http://www.mundosmart.com/>



2.- GUÍA DIDÁCTICA

2.1.- Presentación de la actividad. El asesor acudirá desde el CEP de La Laguna con un curso ofertado de material básico en la utilización de la pizarra.

2.2.- Objetivos educativos.

- Conocer los recursos básicos que oferta la pizarra digital interactiva SMART.

2.3.- Conocimientos previos necesarios.

2.4.- Recursos necesarios. Un aula de informática, la pizarra digital, el asesor externo, material básico de la característica del uso de la pizarra SMART.

2.5.- Sugerencias para la organización de la actividad.

3.- EVALUACIÓN

3.1.- A través de un grupo de trabajo realizaremos la construcción del material y recursos a lo largo del curso lectivo.

Anexo 7. Diario de Campo

REGISTRO DIARIO DE CAMPO	
Nombre:	
Lugar:	
Hora:	
Fecha:	
Recurso TIC:	
Tipo de Actividad:	
Objetivo:	
Descripción:	
Puntos fuertes de la actividad:	
Puntos débiles de la actividad:	

Observación y posibles soluciones	
Conclusión	

Anexo 8. Rúbrica actividad 6

RÚBRICA DE LA ACTIVIDAD 6

Conocer fuentes de información útil en internet, acceder a su información y realizar una selección útil.

Puntos	0	1	2
Conocer sitios web en los que localizar información sobre temas propios de los estudios que se están realizando.	No selecciona sitios con información relevante y son confusos los temas realizados	Selecciona sitios y recursos de información válida, actualizada y aceptable en sus temas	Los sitios y recursos son de una información amplia y precisa en su actualización propios de los temas realizados
Seleccionar a partir de un listado los sitios webs que puedan resultarle de interés desde un punto de vista educativo.	No realiza una selección de sitios webs coherentes. Es sin estructura y el desarrollo es difuso	Los selección de sitios web son coherentes, y están con una estructura claro y consistente en su desarrollo	Los sitios web están completamente organizados con un enfoque fluido, riguroso, coherente y sorprendentes en su desarrollo

Construir una lista de favoritos de sitios de interés educativo	La construcción es inadecuada y el no se corresponde con la tarea	La construcción es adecuada y relevante	La construcción destaca y sorprende por la originalidad del planteamiento
Buscar el significado de una palabra o el contenido de un tema en algún diccionario o enciclopedia on-line.	No muestra interés por la búsqueda de dudas e inquietudes aparentes	Muestra y denota dedicación y esmero en el búsqueda de sus dudas	Muestra y denota una dedicación y esmero más allá de lo requerido en la búsqueda de sus dudas e interrogantes.

Anexo 9. Rúbrica actividad 7

RÚBRICA DE LA ACTIVIDAD 7

Conocer y aplicar herramientas que le permitan el aprendizaje continuo y la actualización permanente a través del trabajo colaborativo utilizando las TIC y aplicando sus conocimientos digitales previos.

Puntos	0	1	2
Conocimiento de los contenidos seleccionados	No selecciona sitios con información relevante y son confusos los recursos	Selecciona sitios y recursos de información válida, actualizada y aceptable	Los sitios y recursos son de una información amplia y precisa en su actualización
Organización de los contenidos seleccionados	Presenta unos contenidos incoherentes, sin estructura y el desarrollo es difuso	Los contenidos están con un enfoque claro y consistente	Los contenidos están completamente organizados con un enfoque fluido, riguroso, coherente y sorprendente

Es original y suscita interés en la transmisión a sus compañeros/as	La información es escasa y no se evidencia interés por la tarea	La información despierta interés realizada en su forma de transmitirla	La información destaca y sorprende por la originalidad del planteamiento
Dedicación en la elaboración de tarea y su resultado	El resultado denota cierta dedicación pero superficial	El resultado denota dedicación y esmero en el desarrollo de la tarea	El resultado denota dedicación y esmero más allá de lo requerido.

Anexo 10. Justificación de la Evaluación.

El seguimiento y evaluación se refiere conjuntamente a como está funcionando el proceso de trabajo conjunto, así como a la propia parcela determinada como ámbito preferente de mejora. Se trata de una actitud permanente, del grupo e institución, de vigilancia y revisión de lo que se está haciendo. Se va autorevisando lo conseguido para generar nuevos problemas o prioridades y líneas de acción, convirtiéndose el proceso en cíclico o espiral. Partiendo de esto, se explicará las características que posee, el papel del evaluador y aquellos indicadores y sus respectivas técnicas de recogida de información.

A la hora de resaltar cuáles son las características de la evaluación hay que señalar que éstas responden a una evaluación continua, ya que determinamos que peculiaridades se dan en todo proceso decantándonos, eso sí, por una acción formativa. Por tanto la evaluación es inicial y procesual de tipo sumativa-formativa que atiende a estilos integrales y de diagnóstico.

Es una evaluación integral porque su objeto de evaluación abarca más que el rendimiento del alumnado. Además interesa la información y valoración de los factores que inciden directamente sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte se debe de hacer constar que se basará en el modelo de Scriven,(Stufflebeam, D. y Schinkfield, A. (1985) puesto que es un modelo que hace alusión al carácter continuo y permanente del acto evaluador, a la necesidad de basarse en un procedimiento que garantice objetividad. El modelo Sriven es un modelo basado en los usuarios o población objeto de la intervención, contexto y recursos o programa/servicio que se quiere evaluar. En este caso para el CEIP Narciso Brito y para lo que vamos a evaluar, es el diseño ideal de evaluación. Es su intervención identifica las necesidades y valores sociales que se pretenden alcanzar y hace una emisión de

juicios de valor basadas en los recursos emitidos por el experto evaluador, en este caso sería el del asesor externo.

En el plan de innovación se pretende conseguir que todo el proyecto en sí este evaluado, ya que a través de sus criterios y objetivos y nos dará alguna respuesta a la justificación de si es o no adecuado a la implementación del mismo. Se considera de vital importancia, el saber conocer no sólo cuales son las pretensiones del proyecto, sino en definitiva, si ha conseguido implantar algunas de las cuestiones que se plantean. No está justificado el hecho de realizar proyectos que no tienen una evaluación del mismo, puesto que no sabremos a que objetos de estudio han podido responder.

Si atendemos a estas dos cuestiones planteadas de evaluación procesual y final nos daremos cuenta de que esta evaluación pretende ser formativa y orientadora de todo el proceso didáctico aunque sólo esté planteada en una fase de diseño y desarrollo. Las observaciones, planteamientos y valoraciones obtenidos nos van a servir para mejorar el proceso en sí y para que en definitiva se dé un efecto innovador dentro de este proceso.

Para citar una de las últimas características debemos conocer que los criterios nos van a proporcionar valoraciones que no se centran en comparaciones entre los trabajos de los alumnos, sino que estos criterios darán respuestas a la evaluación prefijada previamente a la materia, actividad o tarea en cuestión.

Por darle un sentido claro a este proceso evaluativo debemos señalar para qué realizamos nuestra evaluación. Y en esta argumentación nos damos cuenta que la evaluación tiende a intereses de instrumentos de mejora, donde claramente existen unas formas claras y definidas del evaluador. La evaluación va a responder a una mejora en la calidad en los procesos y metodologías llevados por el centro educativo. Aunque no se contempla en el proyecto debería hacerse una revisión por parte del centro sobre qué aspectos son mejorables según sus propios criterios, es decir, realizar por parte del centro educativo una propia autoevaluación. Con ello se pretende modificar para mejorar las cosas desde el propio centro, respondiendo a los criterios de calidad que se consideren los oportunos. Como este proceso evaluador se centra en criterios como la calidad (entendida cómo mejora que parte del propio centro en su actuaciones), según el proceso o el producto educativo y no sólo en los resultados, debemos seguir cierta coherencia entre el objeto de evaluación, sus indicadores y en definitiva entre la interacción y sentido de ambas vinculaciones.

Se propone una evaluación en una perspectiva más amplia y comprensiva a un modelo clásico de solo valorar objetivos. Por eso la evaluación debe ser un proceso sistemático y no improvisado, donde aseguremos objetividad de la información recogida, donde se emitan juicios de valor acordes a una forma integrada de todas las fases del proceso y donde nos ayude a comprender de forma útil los fenómenos formativos y las variables que se dan en el éxito y su fracaso.

En la elaboración del seguimiento del plan de innovación sería conveniente con el tiempo crear un equipo de evaluación que comprenda tanto al personal interno del

centro, pues son quienes aportan conocimiento y familiaridad, como al experto externo que contribuye con una visión más objetiva y técnica. El equipo directivo y el claustro han llevado a cabo el proyecto, son quienes conocen su marcha; aportan valoraciones, determinan su implementación y apuntan los progresos obtenidos; también serán los encargados de evaluar el plan de innovación desde su inicio hasta el final del mismo. Igualmente, el agente externo permite ese punto de vista exterior que garantiza la objetividad e imparcialidad a fin de asegurar una mayor credibilidad. Con ello, el evaluador externo aporta unos conocimientos técnicos al proceso de evaluación. Asimismo, este papel facilita identificar a componentes claves del proceso que permitan dar la información idónea, además de permitir mayor independencia respecto a la vida del plan. Simplemente el asesor externo se cerciorará de la eficacia del plan, al introducirse en el contexto real y verificar si el empleo de las pedagogías alternativas permite cubrir las necesidades de los alumnos y cumple con los objetivos propuestos. Para que esto suceda tiene que estar acompañado de esa experiencia interna que desarrollará los mecanismos necesarios para realizar los cambios que mejoren lo que se evalúa e incluso para detectar nuevos ámbitos a mejorar. El uso de esta combinación del equipo de evaluación nos facilita compensar las ventajas y dificultades de una y de otra.

Básicamente los instrumentos para la evaluación serán:

La observación es un acercamiento a las experiencias de nuestro mundo y al conocimiento de los acontecimientos de la vida diaria y de la vida científica. La observación se considera una técnica científica por varias razones. Primeramente porque nos sirve a un objetivo ya planteado en la investigación. También porque es planificada sistemáticamente, responde a una serie de observaciones. Luego porque se controla y relaciona con proposiciones más generales y por último porque está sujeta a comprobaciones de fiabilidad y validez. Por tanto la observación realiza un acercamiento a una realidad educativa en un escenario donde estudiamos el conocimiento y análisis que nos proporcionan unos participantes. Con esta técnica la información registrada es de diferente tipología, pues interpretamos hechos que nos vienen determinados por conductas verbales, no verbales, movimientos, expresiones corporales, tono de la voz, etc. Como elemento de desventaja a la observación debemos considerar que normalmente ésta técnica suele realizarse en contextos específicos, en dimensiones reducidas y donde se estudia el comportamiento de participantes en situaciones concretas. Por tanto el generalizarlos y extrapolarlos a otros grupos en sus resultados no tiene mucha cabida. En el Narciso Brito las observaciones de aula han aportado mucha información del comportamiento del alumnado y también sobre las técnicas y metodologías llevadas por el profesorado dentro del aula.

El **diario de campo** constituye una herramienta importante en los procesos de investigación, observacionales en cuanto que ayuda a comprender desde un punto de vista personal los procesos que se están desarrollando en los contextos educativos que se estudian. A los diarios se les ha considerado como conversaciones personales con uno mismo en las que quedan registrados los acontecimientos más significativos para el

autor, así como sus sentimientos, actitudes, análisis y comentarios. En definitiva, se trata de un documento en el que no solo quedan manifiestas las descripciones de los hechos, sino que también incluye la reflexión y valoración de los mismos. Dentro del periodo de observación, se realizarán diarios de campos de actividades en concreto con el fin de cumplimentar el objetivo de la práctica, descripción de esta, sus puntos fuertes y débiles así como las posibles soluciones o mejoras. En el caso del CEIP Narciso Brito esta ha sido una herramienta fundamental para poder registrar muchos acontecimientos del propio centro, su organización escolar, sus metodologías y las relaciones entre el alumnado y el profesorado.

El Grupo de trabajo supone la creación de grupos de profesionales, en este caso, el profesorado del Narciso Brito; que se reúnen, colaboran e interactúan de forma específica para un fin determinado. En este caso la realización del proyecto de innovación educativa basada en la formación del profesorado. El grupo cuenta con habilidades y conocimientos desde la responsabilidad común y aunque parte de objetivos individuales su objetivo final es el trabajo conjunto o colaborativo en las medidas tomadas desde el consenso. Se pretende pues una mayor involucración del profesorado en el proyecto aportando sus ideas desde una línea de acción y utilizando como herramientas las reuniones de puesta en marcha, los talleres y los seminarios. Esto nos permite minimizar los posibles errores y corregirlos en el desarrollo de proyecto de innovación o en el desarrollo de sus actividades.

El cuestionario. El cuestionario es la técnica de recogida de datos más empleada en investigación, porque es menos costosa, permite llegar a un mayor número de participantes y facilita el análisis. Es una técnica de comunicación que requiere conocimientos de técnicas de comunicación verbal, un guión estructurado y tener una finalidad específica. Por otro lado, el cuestionario, es un instrumento excelente en la investigación cualitativa. Las preguntas, que se documentarán deben ser secuenciadas, organizadas y la complejidad debe ser creciente. El tiempo asignado para responderlas debe ser adecuado, y darse el necesario para que pueda pensarse antes de responder. En este sentido el cuestionario a utilizar en el Narciso Brito está centrado en dos cuestiones fundamentales. En un primer momento utilizaremos un primer cuestionario para conocer la situación de nivel de competencia en el uso de las TIC del profesorado en el inicio del curso y posteriormente al finalizar el curso realizaremos otro cuestionario con el objetivo de comprobar en qué nivel nos encontraremos una vez ejecutado el plan de innovación sobre la formación del profesorado.

Anexo 11. Cuestionario inicial las TIC en el aula.

Cuestionario: Las TIC en el aula.

Este cuestionario ha sido elaborado por el asesor externo con el fin de conocer una información inicial sobre los docentes del CEIP Narciso Brito en el uso de las tecnologías de la información y comunicación del centro educativo. Deberán de marcar las casillas que consideren oportunas en cada caso. Conteste todas las preguntas con la mayor sinceridad posible y le agradecemos su colaboración

Sexo: Hombre () Mujer ()

Años en la docencia: _____

Curso/os a los que imparte clase:

Profesor/a: Especialista () Generalista ()

Materias que imparte:

Marque un SÍ o un NO en las siguientes cuestiones dependiendo de su situación personal haciendo referencia a las TIC:

SI NO

¿Piensa que las TIC son beneficiosas en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje?

¿Incorpora las TIC en su metodología dentro del aula?

¿Posee conocimientos suficientes para utilizarlas?

¿Considera que los alumnos/as adquieren mayor motivación cuando utiliza las TIC?

¿Se incorporan en el aula para reforzar contenidos?

¿Cree que es una herramienta necesaria en la enseñanza actual?

Indique el grado de satisfacción (Nada, Poco, Bastante, Mucho) que, como docente, tienen para usted los siguientes aspectos:

▪ RECURSOS TIC	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO
¿Qué conocimientos posee sobre las TIC?				
¿Considera necesario mejorar su formación en el uso de las TIC?				
¿Debería mejorar su nivel de competencia digital para el uso y manejo de las TIC?				
¿Con que frecuencia utiliza las TIC y la pizarra digital en el aula?				
¿Cree que es necesario elaborar materiales y metodología en TIC para su uso profesional?				

Indique el grado de satisfacción (Nada, Poco, Bastante, Mucho) que, como docente, tienen para usted los siguientes aspectos:

▪ RECURSOS TIC	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO
¿Ha mejorado su conocimiento sobre las TIC?				
¿Ha mejorado su formación sobre las TIC a través del proyecto de innovación?				
¿Cree que ha mejorado su competencia digital para el uso y manejo de las TIC?				
¿Con que frecuencia utiliza las TIC y la pizarra digital en el aula?				
¿Considera necesario elaborar materiales y metodología en TIC para su uso profesional?				
¿Considera que posee suficientes herramientas para evaluar la competencia digital del alumnado?				
¿Considera suficiente los recursos metodológicos que ofrece el centro sobre las TIC?				