

## ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACION DE TIC'S EN LA EDUCACIÓN PREESCOLAR

ICT IMPLEMENTATION STRATEGY FOR PRESCHOOL EDUCATION

ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO DAS TIC NA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

**Ana Cecilia Oviedo de Luna**

Universidad Autónoma de Aguascalientes- México E-mail: oviedo.ana@gmail.com

**Francisco Javier Alvarez Rodríguez**

Universidad Autónoma de Aguascalientes- México. E-mail fjalvar@correo.uaa.mx.

**Arturo Barajas Saavedra**

Universidad Autónoma de Aguascalientes- México. E-mail: abarajas@correo.uaa.mx

### RESUMEN

El uso de material digital didáctico se ha vuelto una práctica común, dando origen a la creación grandes repositorios de estos recursos. Sin embargo no existen guías que oriente al educador en la selección de recursos acordes al contexto de sus grupos. Este estudio propone una serie de pasos para facilitar a los educadores a seleccionar recursos digitales basados en aspectos pedagógicos, técnicos y actitudinales que favorezcan la aceptación y adquisición de competencias de los educandos. Con el propósito de observar el impacto de la implementación de TIC en la educación se llevó a cabo una serie de sesiones con alumnos del 3° de preescolar en Aguascalientes seccionando al grupo para utilizar la estrategia propuesta para la selección de recursos didácticos y generar secuencias con el uso de recursos digitales y sin recursos digitales, observando una aceptación y adquisición de competencias notoria con respecto al grupo de prueba que no tuvo acceso a estos recursos. Es notorio que sin una guía de las características que los recursos digitales “debe cumplir”, la tarea de elegirlos se vuelve compleja y en ocasiones inútil, generando actividades monótonas y sin trascendencia en el aprendizaje.

**Palabras clave:** Método de enseñanza; Enseñanza multimedia; Material didáctico; Educación preescolar; Educación básica.

### RESUMO

O uso de material digital didático tornou-se uma prática comum, dando origem à criação de grandes repositórios desses recursos. No entanto, não há guias que orientem o educador na seleção de recursos de

acordo com o contexto de seus grupos. Este estudo propõe uma série de etapas para facilitar os educadores para selecionar recursos digitais baseados em aspectos pedagógicos, técnicos e atitudinais que favoreçam a aceitação e aquisição de competências dos estudantes. Para observar o impacto da implementação das TIC na educação, realizou-se uma série de sessões com alunos do 3º jardim de infância em Aguascalientes, separando o grupo para usar a estratégia proposta para a seleção de recursos didáticos e gerando seqüências com o uso de recursos digitais e sem recursos digitais, observando uma aceitação e aquisição de habilidades notórias em relação ao grupo de teste que não teve acesso a esses recursos. É claro que, sem um guia das características que os recursos digitais “devem cumprir”, a tarefa de escolhê-los torna-se complexa e às vezes inútil, gerando atividades monótonas e sem transcendência na aprendizagem.

**Palavras-chave:** Método de ensino; Ensino multimídia; Materiais didáticos; Educação pré-escolar; Educação básica.

#### ABSTRACT

The usage of digital teaching materials as a mean for the competencies adoption is not a novel practice. Furthermore, the use of digital resources is becoming a very common practice, leading educators to access big application repositories. However, there are no guidelines to guide educators to choose suitable materials which meet the context of their groups. Without any guidelines of the “must have” characteristics of these digital resources, the task of choosing them becomes complex and useless, and in many cases the result is the use of monotonous and inconsequential digital resources. This study proposes a set of guidelines to address this problem, helping educators to select digital resources based upon the pedagogical, technical and attitudinal aspects that help students to build and adopt competencies.

**Key Words:** Teaching method; Multimedia teaching; Teaching materials. Preschool education; Basic education.

#### INTRODUCCIÓN

La educación en la actualidad está encaminada a la formación del ciudadano del siglo XXI, lo cual implica preparar a los estudiantes para los nuevos desafíos de un mundo globalizado, el acceso a la tecnología es una prioridad para garantizar esta condición. Es por eso que una de las grandes transformaciones en la educación está encaminada a incluir el uso de las TIC no solo para adquirir habilidades en el uso de estas, sino como un medio para construir nuevos conocimientos a partir de su uso.

El uso de las TIC's en la educación es un fenómeno cada vez más importante, su inclusión en la educación ha llevado a transformar las metodologías de la enseñanza, de tal forma que el docente debe entender no solo de pedagogía y estrategias de aprendizaje,

sino también sobre las tecnologías emergentes, los recursos digitales en sus diferentes modalidades, el uso y carácter de las tecnologías en la educación. La integración de estos tres ambientes (pedagogía, conocimiento disciplinar y tecnología) (Aguilar, 2012) son condiciones importantes a tener en cuenta en la selección de materiales apropiados que se adapten a las necesidades técnicas, socio-culturales, y trascendentales en la educación juega un papel determinante en la aceptación de las tecnologías como medio para el aprendizaje.

Aunado al proceso “natural” de adopción de TIC’s la reestructuración de planes y programas de estudio por parte del Ministerio de Educación de México, ha conllevado el replanteamiento del papel del docente y el alumno en la educación. El educador ya no es el centro de la educación dejando de ser la única fuente de transmisión del conocimiento, centrando ahora los conocimientos en el estudiante y sus experiencias con el entorno que lo rodea (Álvarez, 2011). Como parte del replanteamiento del papel del docente esta la integración de las Tic de manera adecuada, logrando potenciar las habilidades para aprender dentro de un ambiente globalizado y cooperativo. (Aguilar, 2012)

El creciente acceso de los niños y jóvenes a dispositivos móviles es una realidad tangible hoy en día. En su mayoría el uso de tabletas es con fines de ocio, por lo cual fabricantes y desarrolladores de software ofertan una gran cantidad de aplicaciones y juegos, posicionando estas categorías dentro de las 5 con mayor crecimiento en la tienda Apple y google (Barajas Saavedra, Álvarez Rodríguez, Santaolaya, Collazos, & Hurtado, 2016).

Para fines de esta investigación consideraremos la siguiente definición de competencias: “Las competencias son todos los recursos mentales de los individuos que se utilizan para dominar tareas, adquirir conocimientos y realizar bien en algunas capacidades especificadas con un cierto nivel de habilidad.” (Barajas Saavedra, Álvarez Rodríguez, Muñoz Artega, & Oviedo de Luna, 2016)

En el sitio web cosas de la infancia en el artículo Selección y uso de material educativo (Cosas de la infancia, s.f.) podemos ver que existen tres aspectos a considerar en la elección de material de apoyo que son, aspectos físicos como la resistencia y facilidad de manipulación, los aspectos pedagógicos como contexto social y por último los aspectos gráficos que refieren a tamaños apropiados para la visibilidad de los niños.

## IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

La inclusión de las TIC en preescolar es un tema muy amplio, se han registrado diferentes experiencias y percepciones en diversas partes del mundo. Venezuela registra la medición de los beneficios de la inclusión de las TIC en la educación inicial formal, refiriendo que el uso moderado y guiado por los facilitadores contribuye en la construcción de aprendizajes (Grassini Marla, 2005). En un estudio en la comunidad de Castilla de Mancha, España, la capacitación, dotación y aceptación del docente en el uso de las TIC tendrá un papel preponderante para su uso exitoso (Sáez López, 2010).

El modelo TPACK propone integrar la pedagogía (estrategias de enseñanza), el conocimiento curricular y las tecnologías para crear un nuevo saber multidisciplinar que incluye las tecnología como medio de apropiación de conocimientos, aunque no profundiza mucho en el punto de convergencia de los elementos que compone esta intersección. (Mishra P. & Koehler, 2006); Chia Jung Lee y ChanMin Kim proponen una serie de directrices para poder entender mejor el modelo TPACK, como son guías específicas sobre el procedimiento para la implementación del modelo, ejemplos de los términos utilizados, situaciones desarrolladas con el uso de diferentes herramientas tecnológicas (Lee, 2014). Por su parte en la universidad de Towson el estudio está enfocado en evaluar la experiencia al poner en práctica el modelo TPACK, encontrándose con dificultades para su interpretación y aplicación. (Colvin, 2015).

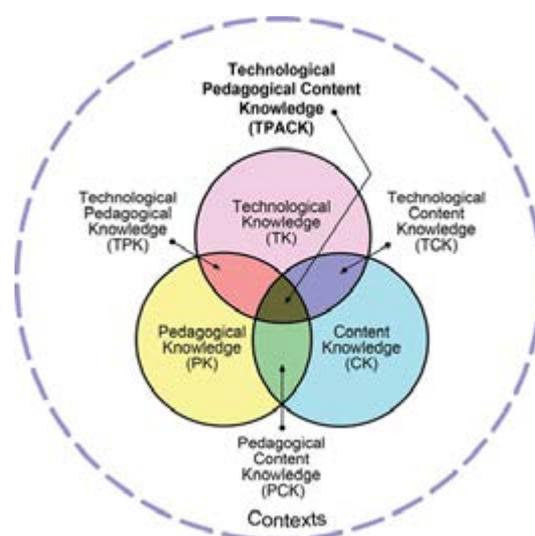


Figura 1. El nuevo modelo TPACK (Colvin, 2015)

Por su parte el Ministerio de Educación de México en el afán de garantizar el acceso al uso de las TIC (UNESCO and the Use of the Internet in its), ha establecido un programa que dote a los educandos de las habilidades necesarias en el uso de las TIC, este programa denominado “Habilidades Digitales para Todos establece los lineamientos y habilidades que deben adquirir los alumnos durante el período de educación básica (Secretaria de Educación Pública, s.f.).

Durante la inserción de los programas Enciclomedia y Habilidades Digitales para Todos el Centro de Estudios de la Educación (CEE) pudo observar la insuficiencia de contar con tecnologías en el aula. El aprendizaje activo y participativo de los educandos será satisfactorio a través de una transformación del docente, su conocimiento y uso de las TIC, la buena selección de material y su actitud ante el uso de las TIC como herramientas pedagógicas (Gómez Mayén, Santiago Benítez, Caballero Álvarez, & Domínguez Cuevas, 2013). También pudo observarse que durante la implementación de Enciclomedia la falta de capacitación y acompañamiento resultaron en una herramienta de acompañamiento y no un instrumento que transforma la forma de enseñanza (Castañeda Castañeda, Camarillo Álvarez, & Quintero Monreal, 2013).

El uso de las TIC, en particular el software, puede generar un valor agregado organizando estructuras de construcción de conocimientos que no serían posibles sin el uso de ellas. Este software proporciona un valor agregado y juega un papel transformador en la educación. Sin embargo, algunos únicamente permiten la organización de la información para compartir y mecanizar conocimientos ya existentes sin proporcionar valor adicional (Coll, Mauri Majós, & Onrubia Goñi, 2008).

Como se ha podido observar hay gran cantidad de contenidos digitales de una gran diversidad de tipos, sin embargo, no se ha contemplado el acompañamiento, guía y capacitación al docente de manera que esta tarea sea más sencilla.

## ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DE TICS EN LA EDUCACIÓN PREESCOLAR

La estrategia propuestas en este artículo responden a la necesidad de crear instrumentos que orienten a los facilitadores integrar de manera asertiva el uso de las TIC en su quehacer docente.

A continuación se presenta la estrategia de implementación de las Tic en preescolar como el resultado de las experiencias obtenidas con el 3° de preescolar, teniendo en cuenta las prácticas de evaluación para el nivel preescolar se llevan registros de todo lo ocurrido durante las actividades (registro de observaciones) para observar actitudes y logros en la adquisición de competencias. Basándonos en dichas observaciones podemos inferir algunos puntos que favorecieron la aceptación de la metodología para una implementación satisfactoria.

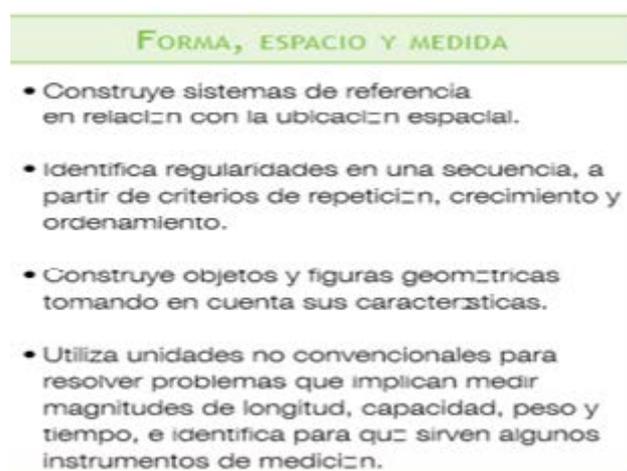
Figura 2. Estrategia de implementación de las TIC en la educación preescolar



Descripción de la estrategia

1. Determinar el objetivo de uso de las TIC. Es importante definir cuál es la finalidad del uso de las TIC, para trabajar áreas de mejora detectadas, o como acompañamiento en la adquisición de competencias.
2. Realizar evaluación diagnóstica. Aquí podemos observar las competencias ya adquiridas y enfocar el trabajo para la adquisición de nuevas competencias.
3. Elegir el campo formativo que se desea trabajar. La educación preescolar tiene la flexibilidad para que el facilitador aborde los diferentes campos formativos en el momento que considera pertinente.

Figura 3. Campo formativo Pensamiento matemático (Secretaría de Educación Pública, 2011)



4. Diseñar planeación pedagógica. Establecer los momentos clave para el aprendizaje (inicio, desarrollo y cierre) de los niños.
  - a. Inicio: en esta área pondremos en juego los conocimientos previamente adquiridos por los alumnos, el facilitador debe guiarlos para que se enfoquen en los aprendizajes que se esperan obtener en la secuencia didáctica.
  - b. Desarrollo: es la parte fundamental en la secuencia didáctica, aquí plasmos el trabajo que el alumno realiza para poner en juego sus conocimientos y habilidades logrando desarrollar aprendizajes nuevos.

- c. Cierre: en esta etapa los niños deben mostrar a través de un trabajo (dibujo, cartel, escrito, etc) que permita al facilitador observar y medir el grado de apropiación de las competencias a obtener.
5. Seleccionar aplicaciones. Cociendo el campo formativo que se abordara en la secuencia didáctica se buscan aplicaciones relacionadas con el tema a tratar; por ejemplo; campo formativo: Pensamiento matemático, aplicaciones que permitan al niño crear patrones, agrupar, sumar. Siempre hay que tener en cuenta los intereses del grupo.

Considerar que la construcción de aprendizajes no está basada en la repetición de actividades o mecanización del conocimiento. La variedad y dinamismo permitirá que los alumnos estén atentos y receptivos en las actividades que se plantean, además de generar conocimientos trascendentes.

Algunas de las características que se deben considerar al momento de elegir una aplicación teniendo en cuenta tres importantes aspectos: pedagógicos( que aprendizajes se desprenden de la actividad), técnicos(que características tiene la aplicación y el equipo en que voy a realizarlo) y finalmente los actitudinales (como voy a lograr la aceptación de los niños para llevar contenidos a través de tabletas o computadoras). Cada indicador será calificado del 5 al 10, permitiendo seleccionar únicamente las aplicaciones que mejor cumplan los aspectos a considerar.

- El promedio de calificaciones de los aspectos pedagógicos deben ser mayores o iguales al 6, podemos permitir que no se cumplan al 100% los aprendizajes que se desprenden de una competencia. Podremos usar una o varias actividades que le ayuden a complementar las competencias que se buscan movilizar. Debemos considerar que una actividad puede utilizarse para desarrollar múltiples competencias.
- Los aspectos técnicos son una parte de gran importancia, esta determinará si los niños pueden experimentar y motivar sus sentidos para poder adquirir conocimientos nuevos a través de ellos, por tal motivo los aspectos técnicos deben estar en un nivel mayor o igual al 8.5.

- Los aspectos actitudinales me ayudarán a ver una respuesta positiva en su uso, es decir alentarán o desmotivarán a los niños al uso de dispositivos para generar conocimientos. Las calificaciones deben estar todas entre 8 y 10.
6. Integración de TIC en planeación pedagógica. Establecer los momentos clave para el aprendizaje (inicio, desarrollo y cierre) de los niños. En esta etapa de rediseño, se adaptan las actividades al uso de las TIC estableciendo cuáles son las actividades que realizarán en los dispositivos.
  7. Desarrollo de la secuencia. El facilitador jugará un papel importante como mediador u orientador del alumno para que se el quien construya sus conocimientos. Siempre hay que considerar que la planeación debe ser flexible permitiendo que se adapte a las necesidades e intereses del grupo.
  8. Aplicación del instrumento de evaluación. Nos permite medir el grado de adquisición de las competencias abordadas durante la secuencia didáctica.

### **Caso práctico. Estrategia de implementación de las Tlc para preescolar en Aguascalientes**

Es este apartado vamos a tratar las experiencias adquiridas durante la valoración de instrumentos de evaluación de la apropiación de competencias a través de las TIC. Es una recopilación de observaciones que contribuyeron a obtener resultados favorables de la aplicación de las TIC en el preescolar.}

El caso práctico se llevo a cabo en la ciudad de Aguascalientes, Ags., México en una escuela particular que ofrece los grados de preescolar, primaria y secundaria. Se trabajo con los niños del grupo de 3° de preescolar. El grupo estaba conformado inicialmente por 9 niños de entre 4 y 5 años, las sesiones se desarrollaban generalmente con 8 niños únicamente por la inasistencia de un miembro del grupo; los alumnos estuvieron juntos al menos desde el ciclo escolar pasado por lo que ya era un grupo integrado, las principales alteraciones en el grupo fueron los cambios de maestras y la adaptación a los estilos de

trabajo de estos.

#### Objetivos de uso de las TIC

Se busca utilizar el instrumento propuesto en busca de resultados que reflejan cual es el impacto del uso de las TIC's en la edad preescolar como una herramienta que permite desarrollar las competencias estipuladas en el plan de estudios.

#### Evaluación diagnóstica

Evaluación inicial (inicio del ciclo escolar). Consideraremos la evaluación diagnóstica realizada por la maestra titular.

Durante los primeros días de clase se realizaron actividades diagnósticas con los niños, la maestra titular a través de listas de cotejo, observaciones y otros instrumentos debe registrar en qué nivel de aprendizaje se encuentran para así trazar una ruta de trabajo para adquirir nuevas competencias.

#### Campos formativos

La selección de los campos formativos se realizó en el orden establecido por el PEP, para llevar a la par la secuencia de evaluación propuesta por el Ministerio de Educación de México y el instrumento de evaluación utilizado. Comenzamos con el campo formativo de lenguaje y comunicación, siendo este uno de los ejes principales de la educación, dentro de los dos aspectos que contempla este campo formativo seleccionamos el lenguaje escrito por ser alumnos de 3° de preescolar que ya cuentan con las competencias necesarias para trabajar con el lenguaje escrito.

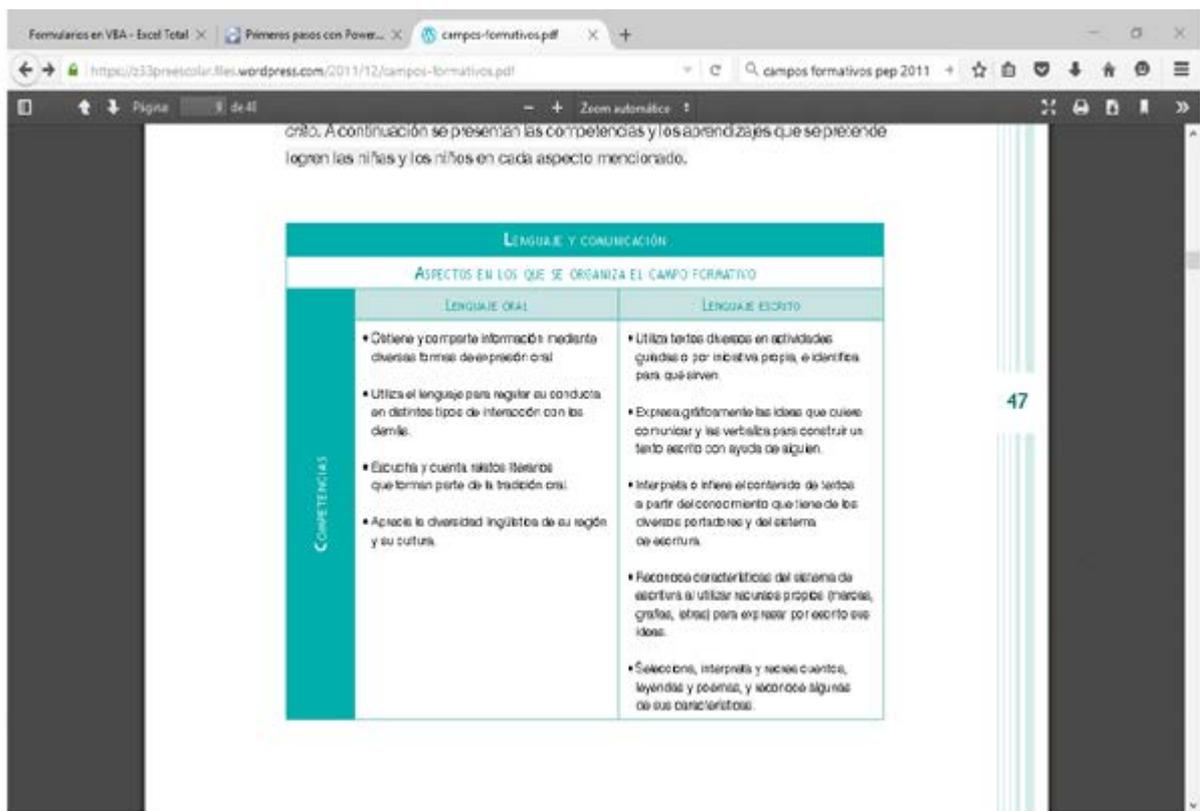


Figura 4. Campo formativo de Lenguaje y Comunicación (Secretaría de Educación Pública, 2011)

Como prioridad en la educación preescolar, el uso del lenguaje para favorecer las competencias comunicativas en las niñas y los niños debe estar presente como parte del trabajo específico e intencionado en este campo formativo, pero también en todas las actividades escolares. De acuerdo con las competencias propuestas en este campo, siempre habrá oportunidades para promover la comunicación en el grupo.

“Este campo formativo se organiza en dos aspectos: Lenguaje oral y Lenguaje escrito. A continuación se presentan las competencias y los aprendizajes que se pretende logren las niñas y los niños en cada aspecto mencionado. (Secretaría de Educación Pública, 2011)

Planeación pedagógica

Se elabora la secuencia didáctica considerando el campo formativo y las competen-

cias y aprendizajes a realizar en la actividad. Es importante considerar las características del grupo y las sugerencias didácticas del PEP adaptándolas al contexto social e intereses del grupo. En nuestro caso práctico se buscó siempre trabajar con actividades llamativas, juegos y uso de material didáctico colorido.

<b>Ficha de trabajo</b>		
	<b>Duración: 30 minutos</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Contenidos:</b> El abecedario	<b>Aprendizajes esperados:</b> “Reconoce características del sistema de escritura al utilizar recursos propios (marcas, grafías, letras) para expresar por escrito sus ideas Expresa gráficamente las ideas que quiere comunicar y las verbaliza para construir un texto escrito con ayuda de alguien” (Secretaría de Educación Pública, 2011)	<b>Vinculación con otras asignaturas:</b>
<b>Competencias que favorecen:</b> Reconoce características del sistema de escritura al utilizar recursos propios (marcas, grafías, letras) para expresar por escrito sus ideas		
<b>Recursos:</b> <b>Computadora o Tablet</b>		
<b>Actividad de Inicio :</b>	<b>Duración: 10 minutos</b>	
Dividiremos el grupo en dos equipos y veremos los conocimientos previos sobre el abecedario.		
<b>Actividades de desarrollo (Tablet):</b>	<b>Duración: 15</b>	
Los alumnos navegarán con la aplicación el abecedario para identificar las letras correspondientes a diversas palabras que el juego propone.		
<b>Actividades de desarrollo (sin Tablet):</b>	<b>Duración: 5 minutos</b>	
Tomarán de una caja una tarjeta. Cada tarjeta tiene una imagen y el nombre de esta, en su cuaderno deberán anotar cual es la letra inicial de la palabra que encontrarán.		
<b>Actividades de cierre:</b>		

En una hoja de su cuaderno los alumnos deberán ir escribiendo las palabras que la maestra les indique.

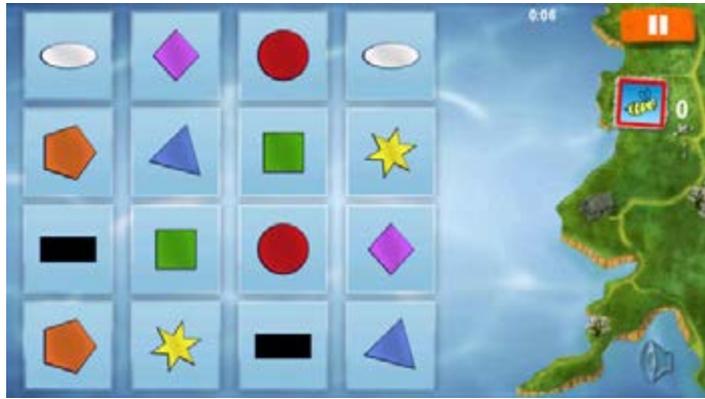


Tabela 1. Ejemplo de llenado de planeación didáctica.

### Seleccionar aplicaciones

Buscar aplicaciones relativas a la secuencia didáctica considerando poder llevarla a cabo sin TIC, además de un nivel de dificultad adecuado al grupo. Para seleccionar las aplicaciones siempre es importante considerar actividades atractivas (sonidos, imágenes, colores, etc); ofrecer diversidad es otra de las características importantes, cuando un grupo utiliza repetidamente una misma aplicación se pierde el interés del grupo así como el objetivo del uso de las TIC.

Existen una gran cantidad de aplicaciones enfocadas a los campos formativos o conocimientos básicos que debe adquirir un niño durante su paso por el preescolar, algunas de ellas son elaboradas por editoriales escolares (dedicadas a la elaboración de literatura escolar). Es importante llevar a cabo un proceso para determinar cuál aplicación es la idónea para aplicar en el grupo, para ello es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Imagen 1. Aplicación colores, formas y números

Aspectos pedagógicos						
Característica	5	6	7	8	9	10

Hace referencia a diversas formas que observa en su entorno y dice en qué otros objetos se ven esas mismas formas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere identificar por nombre o forma las figuras geométricas.</li> <li>• Existen objetos comunes construidos por figuras geométricas.</li> </ul>					X	
Usa y combina formas geométricas para formar otras. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hace uso de las figuras para crear nuevas formas como tangram</li> </ul>		X				
Aspectos técnicos						
Característica	5	6	7	8	9	10
En qué ambiente puedo utilizar la aplicación (Android, IOS, Windows)				X		
Es intuitivo el uso de la aplicación						X

El dispositivo cuenta con espacio suficiente para el almacenamiento de la aplicación						X
Se ven correctamente los gráficos de la aplicación( imágenes, videos, animaciones)						X
El volumen de la aplicación es adecuado para el trabajo con los niños						X
Aspectos actitudinales						
Característica	5	6	7	8	9	10
Las instrucciones son claras					X	
La presentación de la aplicación es llamativa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colorida</li> <li>• Con sonidos</li> <li>• Interactiva</li> </ul>					X	

<p>Los contenidos de la aplicación son aplicables al contexto sociocultural de los niños</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende de que se tratan las situaciones de aprendizaje</li> <li>• Se identifica con los personajes dentro de la aplicación</li> <li>• Son entendibles las palabras que maneja la aplicación</li> </ul>						X
<p>El nivel de dificultad es aplicable al grupo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa un desafío las actividades</li> <li>• Son capaces de resolver las actividades</li> <li>• Cubre el contenido pedagógico establecido</li> </ul>						X

Tabla 2. Ejemplo de llenado de tabla para la selección de aplicaciones

Como podemos observar en la tabla hay aspectos en los que podemos dar un margen de flexibilidad, no siempre una aplicación podrá contener al 100% los aprendizajes que se desprenden de una competencia, más con el trabajo continuo y el uso de diferentes

aplicaciones que complementen estos contenidos tendremos buenos resultados. Sin embargo los aspectos técnicos y actitudinales no deben ser inferiores al 7 para poder obtener mejores resultados y considerar apropiada una aplicación.

Si observamos la imagen de la aplicación podemos notar que efectivamente podemos identificar formas geométricas por nombre y unir las con sus pares, podemos ver como hay figuras geométricas en objetos comunes, sin embargo, no te permite crear figuras nuevas a partir de las ya conocidas, por lo que en promedio tenemos una calificación de 7.5, es decir, la aplicación en cuanto a contenidos pedagógicos es aceptable.

### Integración de TIC en planeación pedagógica

Adaptar la secuencia didáctica a las actividades en las que intervienen las TIC para obtener los resultados esperados. En este punto tendremos que explicar cuál es la secuencia a seguir para estar más seguros de obtener los resultados que se esperan, guiar al grupo es importante para que usar las TIC sea en beneficio de la adquisición de competencias.

### Secuencia didáctica

El facilitador debe guiar al grupo hacia el objetivo a seguir, permitiéndoles a ellos explorar la aplicación en busca de sus conocimientos y conclusiones

#### Sesión 1. Actividades iniciales

1. Entrevista inicial con maestra titular.

En esta etapa obtendremos los datos iniciales del grupo, conoceremos los resultados generales obtenidos en la evaluación diagnóstica por el grupo. También será importante que el aplicador realice algunas observaciones sobre la forma de trabajar de los alumnos. Se aplicará una entrevista semi-estructurada (véase anexo 1)

2. Inicio de sesión con el grupo

La sesión debe partir de una introducción a el alfabeto, indagar si ya lo conocemos que letras conozco.

<b>Ficha de trabajo</b>	
-------------------------	--

	<b>Duración: 30 minutos</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Contenidos:</b> El abecedario	<b>Aprendizajes esperados:</b> “Reconoce características del sistema de escritura al utilizar recursos propios (marcas, grafías, letras) para expresar por escrito sus ideas Expresa gráficamente las ideas que quiere comunicar y las verbaliza para construir un texto escrito con ayuda de alguien” (Secretaría de Educación Pública, 2011)	<b>Vinculación con otras asignaturas:</b>
<b>Competencias que favorecen:</b> Reconoce características del sistema de escritura al utilizar recursos propios (marcas, grafías, letras) para expresar por escrito sus ideas		
<b>Recursos:</b> Computadora o Tablet		
<b>Actividad de Inicio:</b>	<b>Duración: 10 minutos</b>	
Dividiremos el grupo en dos equipos y veremos los conocimientos previos sobre el abecedario.		
<b>Actividades de desarrollo (Tablet):</b>	<b>Duración: 15</b>	
Los alumnos navegarán con la aplicación el abecedario para identificar las letras correspondientes a diversas palabras que el juego propone.		
<b>Actividades de desarrollo (sin Tablet):</b>	<b>Duración: 5 minutos</b>	

Tomarán de una caja una tarjeta. Cada tarjeta tiene una imagen y el nombre de esta, en su cuaderno deberán anotar cual es la letra inicial de la palabra que encontraron.
---

<b>Actividades de cierre:</b>
-------------------------------

En una hoja de su cuaderno los alumnos deberán ir escribiendo las palabras que la maestra les indique.
--

Tabla 3 Ejemplo de ejecución de una secuencia didáctica

### 3. Aplicación del instrumento

La maestra deberá llenar el instrumento de acuerdo a sus observaciones. Adicional a este instrumento tendrá un apartado para realizar observaciones en 3 momentos

- a. Observaciones previas:
- b. Observaciones durante la sesión (comente las actitudes que mostraron los niños al estar trabajando con la herramienta):
- c. Observaciones finales:

#### Aplicación de instrumento de Evaluación

Al final de la sesión en base a las observaciones obtenidas se evalúa el cumplimiento de los objetivos planteados.

### CONCLUSIONES

La selección de material digital didáctico desde la experiencia del docente jugó un papel de gran trascendencia en la obtención de resultados. La actitud que el facilitador presenta ante el uso de las TIC (aceptación, comprensión y manejo de estas) se ven reflejadas en las secuencias didácticas propuestas, generando experiencias positivas en el educando.

Es importante resaltar que la implementación de la estrategia propuesta en este artículo obtuvo mejores resultados al asesorar al docente en el uso de los instrumentos que acompañan dicha propuesta, generando en el docente la habilidad para la elaboración de propuestas didácticas centradas en el uso de las TIC.

La puesta en práctica de los instrumentos propuestos en la estrategia nos permite observar la importancia del uso de estos para orientar a los facilitadores en la comprensión de los elementos necesarios para unir los conocimientos que se proponen en la integración de las TIC en la educación (dominio del tema, estrategias pedagógicas, uso de las TIC).

Podemos concluir que la selección de recursos digitales adecuados al contexto del estudiante será una herramienta que transforma y contribuye en una implementación de TIC exitosa, potenciando habilidades y actitudes. Desde la perspectiva del facilitador el uso moderado de las TIC, la selección apropiada de recursos digitales contribuyó en la aceptación y construcción de una metodología novedosa y fructífera en la enseñanza-aprendizaje.

La estrategia propuesta como un acompañamiento en la selección de recursos digitales podrá dar al docente una perspectiva más completa de los aspectos que “debe cumplir” dicho material, facilitando la tarea de implementar de manera satisfactoria las TIC en su quehacer docente.

## REFERÊNCIAS

AGUILAR, M. Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(2), 801-811, 2012.

ÁLVAREZ, M. M. Perfil del docente en el enfoque basado en competencias. *Revista Electrónica Educare*, XV(1), 99-107, 2011. Recuperado el 2015

ARIEL. App Stores Growth Accelerates in 2014. (appfigures) Recuperado el 8 de April de 2015, de <http://blog.appfigures.com/app-stores-growth-accelerates-in-2014/>

BARAJAS SAAVEDRA, A., ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, F. J., MUÑOZ ARTEGA, J., & OVIEDO DE LUNA, A. C. (2016). Process for Modeling Competencies for Developing Serious Games. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(3), 146-160. Obtenido de <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/1071>

BARAJAS SAAVEDRA, A., ÁLVAREZ RODRIGUEZ, F. J., SANTAOLAYA, R., COLLAZOS, C., & HURTADO, J. (Abril de 2016). Verification and Validation Model for Short Serious Game Production. *IEEE Latin America Transactions*, 14(4) (Abril de 2016).

CASTAÑEDA CASTAÑEDA, A., CAMARILLO ÁLVAREZ, J., & QUINTERO MONREAL, Z. Z. (2013). El uso de las TIC en la Educación Primaria: La experiencia ENCICLOMEDIA. México: Red de Investigadores Educativos, A.C., 2013.

CASTRO, S., GUZMÁN, B., & CASADO, D. Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13, 213-234, 2007. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102311>

COLL, C., MAURI MAJÓS, M. T., & ONRUBIA GOÑI, J. Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. 10(No 1), 2008. Barcelona, España: Revista Electrónica de Investigación Educativa. Recuperado el 2015, de <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>

COLVIN, J. C. Putting TPACK on the radar: A visual quantitative model for tracking growth of essential teacher knowledge. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 15, 1-15, 2015. Obtenido de <http://www.citejournal.org/volume-15/issue-1-15/current-practice/putting-tpack-on-the-radar-a-visual-quantitative-model-for-tracking-growth-of-essential-teacher-knowledge>

Cosas de la infancia. (s.f.). Cosas de la infancia. Obtenido de <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-etapa12.htm>

GÓMEZ MAYÉN, D., SANTIAGO BENÍTEZ, G., CABALLERO ÁLVAREZ, R., & DOMÍNGUEZ CUEVAS, A. (2013). El uso didáctico de las TIC en escuelas de educación básica en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XLIII(), 99-131, 2013. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27028898004>

GRASSINI MARLA, E. (2005). Incorporación de la Informática en la Educación Inicial. *Acción Pedagógica*(14), 82-94, 2005.

HERNÁNDEZ., R. M. (2015). Sociedad Mexicana de Computación en la Educación AC, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 2015. Obtenido de <http://somece2015.unam.mx/anterior/MEMORIA/56.pdf>

LEE, C. J. (2014). The second prototype of the development of a technological pedagogical content knowledge based instructional design model: An implementation study in a technology integration course. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*,

14, 3-14, 2014. Obtenido de <http://www.citejournal.org/volume-14/issue-3-14/general/the-second-prototype-of-the-development-of-a-technological-pedagogical-content-knowledge-based-instructional-design-model-an-implementation-study-in-a-technology-integration-course>

MISHRA P. & KOEHLER, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 1017-1054, 2006.

SÁEZ LÓPEZ, J. M. (2010). Utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, valorando la incidencia real de las tecnologías en la práctica docente. *Docencia e Investigación*, 20, 183-204, 2010.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Programa de estudios 2011/ guía para la educadora-básica. Recuperado el 10 de 03 de 2014, de Portal de la Educación Básica en México: [www.reformapreescolar.sep.gob.mx/actualizacion/programa/Preescolar2011.pdf](http://www.reformapreescolar.sep.gob.mx/actualizacion/programa/Preescolar2011.pdf)

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA. (s.f.). Habilidades digitales para todos. Obtenido de <http://www.hdt.gob.mx/hdt/acerca-de-hdt/que-es-hdt/>

STATISTA. Most popular Apple App Store categories in March 2015, by share of available apps. (Statista) Retrieved April 8, 2015, from <http://www.statista.com/statistics/270291/popular-categories-in-the-app-store/>

STATISTA. Most popular Google Play app store categories in 4th quarter 2012, by share of listed apps. (Statista) Retrieved April 8, 2015, from <http://www.statista.com/statistics/256772/most-popular-app-categories-in-the-google-play-store/>

UNESCO and the Use of the Internet in its. (s.f.). UNESCO. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/ICT/pdf/useinternetdomains.pdf>