

I CONGRESO IBEROAMERICANO DE DOCENTES

CONGRESO VIRTUAL DEL 26 NOVIEMBRE AL 08 DICIEMBRE DE 2018

ALGECIRAS (CÁDIZ) DEL 06 AL 08 DICIEMBRE DE 2018

Actas del Congreso Iberoamericano de Docentes

TIC y bebés: Uso de las TIC en la escuela infantil de
0 a 3 años

M^a del Rosario Cerdá Hernández

ISBN: 978-84-948417-0-5

Edita **Asociación Formación IB.**

Coordinación editorial: **Joaquín Asenjo Pérez, Óscar Macías Álvarez, Patricia Ávalo Ortega y Yoel Yucra Beisaga**

Año de edición: **2018**

Presidente del Comité Científico: **César Bernal.**

El I Congreso Iberoamericano de Docentes se ha celebrado organizado conjuntamente por la Universidad de Cádiz y la Asociación Formación IB con el apoyo del Ayuntamiento de Algeciras y la Asociación Diverciencia entre otras instituciones.

<http://congreso.formacionib.org>



red
iberoamericana
de docentes



formaciónib))

TIC y bebés. Uso de TIC en la escuela infantil de 0 a 3 años.

M^a del Rosario Cerdá Hernández.

Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, Generalitat Valenciana. e-mail: intolearningprojects@gmail.com

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se ha ido generalizando en todos los niveles de nuestro sistema educativo; sin embargo, su aplicación en el primer ciclo de Educación Infantil es aún controvertida ya que se cuestiona la conveniencia del uso de TIC por la infancia de 0 a 3 años, un rango de edad en el que la experimentación y la manipulación son dos estrategias de aprendizaje claves para el desarrollo infantil y en el que el conocimiento sensorial constituye la principal vía de construcción de las estructuras cognitivas iniciales.

No obstante, las posibilidades que ofrecen las TIC como medio de enriquecimiento de propuestas didácticas se presentan sumamente atractivas y valiosas puesto que facilitan el acceso a recursos y la creación de experiencias de aprendizaje enriquecidas superando barreras socioculturales y económicas.

Además, el uso de las TIC permite el desarrollo de proyectos educativos innovadores que pueden conectar perspectivas locales con perspectivas globales mediante el intercambio de ideas y la colaboración entre distintas iniciativas.

Por ello, se hace necesario revisar los condicionantes del uso de las TIC así como las estrategias y recursos claves para que el resultado sea enriquecedor y facilitador del aprendizaje temprano, al tiempo que identificar los recursos TIC accesibles que, desde enfoques metodológicos centrados en el aprender haciendo, resulten apropiados para la práctica educativa de calidad en edades tempranas.

Con tal fin, se presenta una selección de recursos TIC que se ajustan a las características y necesidades de la primera infancia, así como diferentes modelos de experiencias significativas y de desarrollo de proyectos de aprendizaje integradores de tales recursos dirigidas a apoyar adecuadamente el desarrollo infantil.

Aprendizaje y desarrollo infantil temprano

La intervención educativa en la primera infancia debe ajustarse a las características y procesos del desarrollo infantil para apoyar este desarrollo y posibilitar su adecuado equilibrio en los distintos ámbitos y aspectos.

En relación con los aspectos del desarrollo infantil que condicionan el uso y procedimientos de integración de las TIC en el primer ciclo de Educación Infantil, se ha de tener en cuenta que, de 0 a 3 años, es a través de las sensaciones y su organización perceptiva como la criatura dota de significado y conoce su entorno en estos primeros años de vida, resultando ser la estrategia básica y fundamental de conocimiento. Por ello, su experiencia sensorial debe ser rica y diversa aun sin saturar. El uso de TIC resulta interesante para la creación de recursos ad hoc de estimulación sensorial.

Además, la experimentación y la manipulación son dos estrategias de aprendizaje claves para el desarrollo infantil temprano que las TIC deberán propiciar. Por ello, el propio aprendizaje se construye durante la actividad de experimentación y manipulación. Es lo que se conoce como aprender haciendo (Piaget) y que implica que la idoneidad de las TIC que integremos en la práctica educativa dependerá de si, por sus características, pueden ser manejadas por las criaturas y si, además, permiten que estas experimenten y manipulen los medios o propuestas TIC sin ser meramente espectadores.

Igualmente se ha de procurar el desarrollo de las funciones cognitivas (sensación, percepción, atención, memoria y lenguaje desde el descubrimiento y exploración del entorno) y la construcción de los primeros esquemas mentales mediante el uso de recursos TIC que ofrezcamos a las criaturas mediante experiencias y actividades con elementos novedosos y motivadores elaborados de manera coherente con las capacidades y habilidades infantiles, y con contenidos significativos y coherentes con los que se puedan identificar de manera afectiva.

El nivel de desarrollo de capacidades y destrezas será condicionante de la selección de TIC y el modo en que las criaturas podrán hacer uso de ellas. De 0 a 3 años se identifica con el estadio sensoriomotor y el inicio del estadio preoperatorio (Piaget).

Sin embargo, los ritmos de desarrollo y la aparición de cada hito en la evolución infantil son muy diversos. Los procesos de maduración neuronal, así como las experiencias y oportunidades que ofrecen el entorno van a determinar en parte los ritmos individuales en el desarrollo infantil.

Las posibilidades de enriquecer los entornos de aprendizaje mediante las TIC son cada vez mayores. Se tratará entonces de identificar las necesidades y características de cada criatura para, mediante los TIC, facilitar los medios y las herramientas más adecuadas y lograr apoyar los ritmos individuales de desarrollo de manera equilibrada y ajustada.

Este desarrollo debe procurarse armónico y equilibrado en sus distintos ámbitos (sensorial, motor, cognitivo, socioafectivo y psicomotor) por lo que las experiencias de aprendizaje que se propongan han de realizarse desde una perspectiva globalizadora del desarrollo infantil tal y como se organiza el currículo educativo del primer ciclo de la Educación Infantil.

Tratamiento curricular del aprendizaje y el desarrollo infantil

El uso de TIC debe ser coherente al desarrollo del currículo del primer ciclo de Educación Infantil, significativo en los contenidos que aporte, enriquecedor en el desarrollo de experiencias de aprendizaje y ajustado a las necesidades a las que se pretende dar respuesta.

Por ello, debe realizarse un análisis de la organización curricular de las tres áreas de aprendizaje e identificar los aspectos concretos del desarrollo infantil que en ellas se recogen.

Así, el currículo de Educación Infantil se organiza en tres áreas atendiendo a los diversos aspectos y ámbitos del desarrollo infantil aun cuando su tratamiento se plantea desde una perspectiva globalizadora e integradora. En esta organización curricular se identifican los siguientes aspectos del desarrollo infantil.

Áreas y contenidos del currículo de 0 a 3 años	
Área curricular	Aspectos del desarrollo infantil
Identidad y autonomía personal	
Sensaciones y percepciones.	Esquemas + operaciones cognitivas básicas: causa- efecto, asociación, identificación.
Identidad personal	Autoconsciencia.
	Conocimiento y expresión emocional.
	Conocimiento del propio cuerpo.
Autonomía personal	Exploración de posibilidades y límites de autonomía.
	Desarrollo psicomotor
	Hábitos de autonomía
Conocimiento del mundo físico, natural, social y cultural	
Esquemas cognitivos básicos	Características y propiedades de objetos y materiales.
Relaciones socioafectivas	Habilidades sociales.
	Vínculos socioafectivos.
Entornos socioculturales y naturales.	Relaciones entre entornos.
	Incorporación de modos culturales en la diversidad.
Los lenguajes: expresión y comunicación	
Lenguaje oral.	Pensamiento simbólico.
	Competencia lingüística.
Lenguaje plástico, musical y gestual.	Representación simbólica.
	Signos plásticos, musicales y gestuales.
Patrimonio cultural.	Obras artísticas de referencia cultural.
	Imaginario cultural.

Integración de TIC en el aprendizaje temprano

En el tratamiento curricular del desarrollo y aprendizaje infantil, la integración de las TIC enriquece la planificación y la práctica de experiencias de aprendizaje de 0 a 3 años al ofrecer las siguientes posibilidades:

- Creación de escenarios de aprendizaje, a través de proyecciones, luz negra y efectos luminosos con juegos de luz/sombra y colores.
- Experiencia de exploración de espacios y entornos, al tener la posibilidad de “aumentar la realidad” y acercar entornos a la experiencia del aula.
- Promoción de operaciones cognitivas, mediante juegos, cuentacuentos, canciones...
- Análisis de objetos en cuanto a sus propiedades de forma, tamaño, color...
- Vivencia de emociones y vínculos socioafectivos, especialmente por medio de la comunicación por videoconferencia con las familias, pero también a través de cuentacuentos, libros de vida... elaborados en colaboración con las familias.

- Herramienta de expresión simbólica y creatividad, a través del lenguaje audiovisual y su experimentación.
- Memoria del desarrollo de la identidad personal, al permitir las TIC la creación de archivos audiovisuales que pueden recoger productos de la experiencia de aprendizaje a lo largo del curso como memoria de la vivencia individual y, al mismo tiempo, en el encuentro con iguales y educadores en la escuela infantil.
- Iniciación del hábito lector con la vivencia de cuentacuentos compartidos con los iguales y, de manera muy inicial, en las habilidades lectoras (dirección de la lectura, interpretación/lectura de imágenes...).
- Aproximación al patrimonio cultural diverso con el acceso digital a recursos muy variados y en colaboración con otras instituciones socioculturales como son las bibliotecas, los museos, asociaciones artesanas...

A partir de estas posibilidades que nos facilitan las TIC y respondiendo a las características, necesidades e intereses infantiles de 0 a 3 años, se propone como ideas de práctica educativa integradora de TIC en el primer ciclo de Educación Infantil las siguientes actividades y recursos:

Material audiovisual y multimedia.	Audio: grabación y audición.
	Fotografía.
	Vídeo.
	Proyecciones.
	Apps (tablets y móviles) con o sin incorporación de realidad aumentada
Herramientas TIC de 0 a 3 años	Software grabación/ edición a usar por educadores:
	Audacity
	PhotoScape, Point Blur
	Videopad
Banco de recursos para la elaboración de materiales/ propuestas de experiencias:	Pixabay, Unsplash
	Banco de imágenes y sonidos del INTEF
	Youtube Audio Library, Free Music Library Dailymotion
Apps educativas infantiles	

Estrategias y experiencia de integración de TIC.

Las líneas estratégicas y experiencias-modelo enriquecidas con el uso de TIC se basan en su uso para la creación de recursos y ambientes de aprendizaje por el educador infantil pero también en recurso a utilizar y manipular por las criaturas. A este respecto, propuestas-modelo de uso de TIC de 0 a 3 años son:

Medio audiovisual y multimedia:

- Grabación de audios:
 - Rincón de grabación en la que las criaturas mayores de 2 años puedan, con instrumentos sencillos y a modo de juego grabarse a ellos mismos o a sus iguales a partir de las que poder elaborar un archivo sonoro a modo de memoria sonora del curso escolar.
 - Taller de sonidos, en una línea similar, para recoger sonidos de objetos, el entorno... y, con ayuda del educador, crear productos sonoros como cancioneros y fondos sonoros.
 - Campo de sonido como experiencias de salidas extraescolares en las que harán grabaciones de campo.
 - Momentos sonoros, grabando audios de momentos especiales como pueden ser las celebraciones de cumpleaños o sesiones experimentales con instrumentos musicales.

- Audiciones.

De manera complementaria a estas experiencias, bien a nivel individual, bien a nivel grupal, tendremos propuestas didácticas de audio como:

- Estimulación auditiva (reconocimiento/ identificación de sonidos; diferenciación de características del sonido: volumen, ritmo, tono, duración; sonido/silencios; fuente del sonido)
- Objetos sonoros
- Sesión de relajación con fondos sonoros.
- Paisajes sonoros de, por ejemplos, cuentacuentos.
- Apoyo a la conciencia fonológica con ejercicios de discriminación auditiva y memoria auditiva.

- Fotografía.

Respecto a la fotografía, la usaremos como instrumento para crear recursos didácticos adecuados de 0 a 3 años, y como medio expresivo y de exploración del entorno a utilizar por las criaturas desde los 2 años. Modelos de propuestas ajustadas a estos fines son:

- Estimulación visual: fondo/figura; Figuras: formas, tamaños, situación en el espacio; colores; visión por cada ojo.
- Porfolio de aventuras (álbum de clase).
- Proyectos de investigación: Exploramos nuestro entorno. Así soy yo (identidad personal)
- Taller de fotografía: retratos (de iguales, de familia...), animales (mascotas, insectos...), paisajes.

- Vídeo

Una línea similar se seguirá las propuestas a realizar con el uso del vídeo, pero teniendo como valor añadido el uso de un lenguaje audiovisual más complejo.

- Estimulación visual: fondo/figura; Figuras: formas, tamaños, situación en el espacio; colores; seguimiento con la vista de objetos en movimiento.
- Porfolio de aventuras (vídeo-memoria de clase).
- Proyectos de investigación: Exploramos nuestro entorno.

- Sesión de cine incidiendo en la comprensión del contenido de los vídeos.

- **Proyecciones.**

Refiriéndonos a las proyecciones sobre el espacio del aula o sobre pantallas de bien de fotografías, bien de montajes audiovisuales con fondos sonoros, creando entornos y ambientes experimentales para los sentidos, las experiencias modelos que podemos desarrollar son:

- Estimulación visual: fondo/figura; Figuras: formas, tamaños, situación en el espacio; colores y estímulos visuales luminosos; luz/ oscuridad. Seguimiento con la vista de objetos en movimiento; visión por cada ojo.
- Proyectos plásticos (murales apoyados en la proyección)
- Simulación de entornos: paisajes naturales; escenarios de experimentación; escenarios de cuentos...

- **Apps.**

Respecto al uso de aplicaciones de 0 a 3 años, y partiendo de una selección adecuada de estas desde criterios educativos, se habrá de tener presente el contenido y la presentación de estas para su ajuste a las diferentes edades y valorar la necesidad de su uso. Posibles propuestas didácticas que pueden desarrollarse con el uso de las aplicaciones son:

- Rincón lógico-matemático: colores, formas, asociación causa-efecto.
- Rincón/ proyectos de experimentos, investigación...
- Rincón de lectura: familiarización con direccionalidad de la lectura; pasar hojas. Asociación causa-efecto. Atención.
- Propuestas psicomotoras: seguir instrucciones simples, bailar, expresión corporal, cantar...

Conclusiones.

La integración de las TIC en el primer ciclo de Educación Infantil ha de realizarse con un valor significativo y ajustado a las características del desarrollo y aprendizaje infantil apoyando la experimentación y la manipulación en la vivencia de experiencias de aprendizaje y respondiendo a la necesidad de e idoneidad de sus recursos.

De esta manera, podremos aprovechar las posibilidades para desarrollar propuestas didácticas muy variadas y enriquecedoras que ofrecen para el tratamiento del currículo educativo de 0 a 3 años.

Referencias bibliográficas:

Goswami, U. (2015) *Children's Cognitive Development and Learning*. York: Cambridge Primary Review Trust. Disponible en <https://cprtrust.org.uk/wp-content/uploads/2015/02/COMPLETE-REPORT-Goswami-Childrens-Cognitive-Development-and-Learning.pdf>

Guernsey, Lisa (2014). *Envisioning a Digital Age Architecture for Early Education* (Washington, DC: New America, marzo). Disponible en <https://www.newamerica.org/educationpolicy/policy-papers/envisioning-adigital-age-architectre-for-earlyeducation/>.



El uso de las TIC se ha ido generalizando en todos los niveles de nuestra sistema educativo. En concreto, se aplicaron en el primer ciclo de Educación Infantil en sus centros desde la que se celebró la conmemoración del uso de TIC por la infancia de 0 a 3 años.

Es necesario revisar los condicionantes del uso de las TIC así como las estrategias y recursos claves para que el resultado sea realmente enriquecedor y facilitador del aprendizaje temprano.

1. Aprendizaje y desarrollo infantil temprano

De 0 a 3 años la experimentación y la manipulación son las estrategias de aprendizaje claves para el desarrollo temprano y en el que el conocimiento sensorial constituye la principal vía de construcción de los contenidos cognitivos básicos.

Claves del desarrollo infantil de 0 a 3 años

Desarrollo sensorial Estrategia básica y fundamental de aprendizaje.	Aprender haciendo Aprendizaje mediante manipulación y experimentación.	Funciones cognitivas Desarrollo de las funciones cognitivas básicas: percepción, atención, memoria, lenguaje.
Esquemas sensoriales Construcción de esquemas sensoriales desde el aprendizaje sensorial.	Estados evolutivos Desde el estado sensorial hasta el estado preverbal.	Desarrollo global Desarrollo equilibrado de la dimensión personal, social, cognitiva, afectiva y psicomotora.

2. Tratamiento curricular del aprendizaje y el desarrollo infantil

El currículo de Educación Infantil se organiza en tres áreas atendiendo a las áreas básicas y a las áreas de desarrollo infantil. El tratamiento se plantea desde una perspectiva globalizadora.

Áreas y contenidos del currículo de 0 a 3 años

Identidad y autonomía personal Serenidad y autoconciencia, Autoconciencia, Autoconciencia, Autoconciencia, Autoconciencia.	Conocimiento del medio físico, natural, social y cultural Conocimiento del medio físico, natural, social y cultural.	Los lenguajes: expresión y comunicación Lenguaje oral, Lenguaje escrito, Lenguaje gráfico, Lenguaje plástico, Lenguaje musical, Lenguaje corporal.
--	--	--

3. Integración de TIC en el aprendizaje temprano

En el momento curricular del desarrollo y autonomía infantil, la integración de las TIC consiste en el aprendizaje y la práctica de experiencias de aprendizaje de 0 a 3 años.



Herramientas TIC de 0 a 3 años

Software educativo Software educativo, Software educativo, Software educativo.	Apps educativas Apps educativas, Apps educativas, Apps educativas.
--	--

4. Estrategias y experiencia de integración de TIC

Las estrategias y experiencias clave de integración de TIC se basan en el uso de la tecnología de manera creativa y en la práctica de experiencias de aprendizaje que permitan un uso creativo y enriquecedor por los niños.

Propuestas modelo de uso de TIC de 0 a 3 años

Audiciones Audiciones de música, Audiciones de música, Audiciones de música.	Podcasts Podcasts de música, Podcasts de música, Podcasts de música.
Videos Videos educativos, Videos educativos, Videos educativos.	Proyecciones Proyecciones de imágenes, Proyecciones de imágenes, Proyecciones de imágenes.
Apps Apps educativas, Apps educativas, Apps educativas.	

5. Conclusiones

La integración de las TIC en el primer ciclo de Educación Infantil ofrece al docente un conjunto de herramientas que le permiten enriquecer su práctica profesional y mejorar el aprendizaje de los niños.

