













Bits de inteligencia

3	● ●			abrigo
●		ball	5	
mouse		● ● ● ●	ojo	
25				borrador
	● ● ● ●			6



para niños y   de 3 años

INDICE

	Página
INDICE	1
1. INTRODUCCION	2
2. GUIA DIDACTICA (para el/la profesor/a)	3
2.1. JUSTIFICACION	4
2.2. OBJETIVOS	6
2.3. METODOLOGIA	8
2.4. ACTIVIDADES	9
A) Actividades pasivas	
B) Actividades de desarrollo	
- Actividades de ordenador	
- Actividades de lápiz y papel	
2.5. TEMPORALIZACION	14
2.6. EVALUACION	16

1. INTRODUCCION

En los primeros años de vida los niños y niñas demuestran un potencial asombroso. Su crecimiento e inteligencia son dinámicos, parecen solo parcialmente determinados por la genética y el entorno. En pocos años desarrollan y demuestran sus facultades motrices, su lenguaje, sus emociones, su pensamiento lógico...

Es en esos primeros años cuando son buenos aprendices, cuando la curiosidad es intensa, cuando solo el material y los hechos que se presentan a sus sentidos y la forma en que se presentan pueden obstaculizar el “normal” flujo del aprendizaje infantil. A los niños les encanta aprender; cuanto más joven, más fácil es para el niño/a el aprendizaje.

Alrededor de los 6 años se ha completado la mayor parte del crecimiento cerebral. Por eso, antes de esa edad, debemos darles a los niños/as el mayor número posible de oportunidades de crecer. Es el mejor momento para despertar su atención, con imágenes, sonidos, colores, texturas... y gestos divertidos.

Cada estímulo, del tipo que sea, ayuda a la formación del cerebro del niño/a y le ayuda a construir su conocimiento acerca del entorno que le rodea. Aunque no lo parezca se dan cuenta de todo lo que sucede a su alrededor.

Para apoyar e incluso acelerar el proceso de desarrollo del niño/a, proponemos este programa: **BITS DE INTELIGENCIA PARA NIÑOS Y NIÑAS DE 3 AÑOS**. Un programa con validez y uso no solo en el entorno escolar (tanto en idioma español como en inglés) sino también en el entorno familiar.

Se trata de un programa de uso sencillo que presenta información visio-auditiva escueta y rápida en forma de 750 bits de inteligencia con la intención de mejorar el desarrollo mental de los niños/as. A ello se unen multitud de actividades que se realizarán con el ordenador o con “lápiz y papel”.

Pasamos a continuación a desarrollar el programa de manera más detallada a través de la guía didáctica (para el/la profesor/a) y la guía de uso (para el/la profesor/a y el/la alumno/a).

GUIA DIDACTICA

(para el profesor/a)

2.1. JUSTIFICACION

El proceso de crecimiento del cerebro puede acelerarse a través del aumento de la estimulación visual, auditiva y táctil, sobre todo si aumentamos la frecuencia, intensidad y duración de dicha estimulación y lo acompañamos de un ambiente adecuado.

Entenderemos por **bits de inteligencia** al estímulo visual y sonoro de una realidad concreta, símbolo, palabra, figura geométrica... que actúa como unidad de información. Dicho de otra manera, un bit es cualquier dato simple que el cerebro pueda almacenar a través de las vías sensoriales. Estos bits suelen ser simples, precisos, fácilmente perceptibles y atractivos. Para mas información deben mirar el apartado de Metodología.

En un principio, Glenn Doman (creador de los bits de inteligencia) presento este método como un adecuado instrumento para la educación de niños con lesión cerebral. Pronto se extrapolaron sus beneficios a la educación en general y es común que diversos medios impresos y editoriales se hagan eco de sus "bits" siendo utilizados en distintos niveles educativos y con niños/as con o sin problemas.

Entonces, si ya existen, **¿por qué venimos a presentar los bits de inteligencia en formato informático para niños/as de 3 años?** Estos son nuestros motivos:

1°. Los bits de inteligencia respetan la manera más fácil de aprender de los niños de Educación Infantil y de 3 años en particular: la estimulación visual y sonora.

2°. Los bits de inteligencia son fundamentalmente atractivos y estimulantes; no hay medio más estimulante para presentar estos bits y su información que el ordenador.

3°. La necesidad de un número elevado de bits de inteligencia nos hace recíprocamente necesitar:

- una gran cantidad de material (impreso, fotográfico, de papelería,...),
- mas tiempo y mayor esfuerzo del docente para realizar los bits,
- y mayor espacio en el aula para la colocación y disposición de los bits de inteligencia.

Todo esto se ahorra con bits de inteligencia en formato CDrom y gracias al ordenador.

4°. Los bits de inteligencia facilitados por editoriales o creados por los docentes no siempre son adecuados. Los bits deben atender a una serie de fundamentos como presentar el concepto sin detalles, sobre fondo blanco, sin entorno que distraiga, con un tamaño adecuado,... (mirar el apartado de Metodología). Esto no siempre ocurre. Pongamos un ejemplo:



Bit inadecuado



Bit adecuado

5°. Los bits de inteligencia (en español) de nuestro programa ayudarían a solventar en parte el déficit de conceptos básicos con que encontramos a los niños/as de 3 años al ser escolarizados en nuestros centros. Esto ayudaría tanto a alumnos de origen español como extranjero.

6°. Los bits de inteligencia (en ingles) de nuestro programa serian una base esencial para empezar la Educación Extranjera en la etapa de Educación Infantil. Estos bits actuarían como banco de “flash-cards” para el docente de Educación Inglesa y le permitirían conseguir un vocabulario básico en ingles para 3 años de unas 150-160 palabras aproximadamente.

2.2. OBJETIVOS

Los objetivos que nos planteamos con este programa son bastante simples si tenemos en cuenta que va dirigido a alumnos de poca edad. La edad de 3 años no nos permiten ser excesivamente ambiciosos en objetivos y sí nos obliga a plantear algo sencillo y concreto. Contra mas sencillo sea el programa mas fácilmente y mejor será utilizado por el alumno/a de tan corta edad.

Por ello nuestro programa se centra como objetivos generales en:

- A. Mejorar la atención y concentración de los niños/as en las tareas.**
- B. Responder a la curiosidad e iniciativa de los niños/as.**
- C. Desarrollar y estimular la memoria.**
- D. Aprender más deprisa.**
- E. Contribuir al desarrollo visual y auditivo del niño/a.**
- F. Conseguir una adecuada base de datos visuales, lingüísticos, matemáticos,... tanto en español como en inglés.**

De manera mas concreta, el programa permite trabajar otros objetivos:

IDENTIDAD Y AUTONOMIA PERSONAL

1. Utilizar todas las posibilidades motrices, sensitivas y expresivas del propio cuerpo.
2. Adquirir control y coordinación de los segmentos superiores del cuerpo.
3. Aplicar la coordinación visomanual en las tareas informáticas y gráficas.

MEDIO FISICO Y SOCIAL

1. Observar y conocer su entorno físico y social.
2. Actuar de forma cada vez más autónoma en sus actividades cotidianas.

3. Identificar y nombrar objetos, animales y plantas que le rodean.
4. Aprender a ordenar su acción en función de la información recibida o percibida

COMUNICACIÓN Y REPRESENTACION

1. Enriquecer y diversificar sus posibilidades expresivas mediante la utilización del ordenador.
2. Comprender los mensajes que le dirigen los demás y el ordenador, valorando el lenguaje oral como un medio de relación con lo que le rodea.
3. Pronunciar y leer adecuadamente palabras sencillas (en español e inglés) relacionadas con su entorno cotidiano.
4. Interesarse por el lenguaje escrito, valorarlo y entenderlo como medio para comunicar.
5. Utilizar las posibilidades de representación que nos permite la expresión matemática y numérica.
6. Explorar los distintos recursos y técnicas de expresión plástica y gráfica.

2.3. METODOLOGIA

El método de los Bits es muy fácil de desarrollar en el aula de Educación Infantil. Bastan unas pequeñas explicaciones para entender como utilizarlo.

Los Bits de Inteligencia actúan como unidades de información, como unidades coherentes y significativas que el alumno podrá memorizar, reconocer y reutilizar en diferentes contextos. En un bit el estímulo visual va siempre unido a otro estímulo auditivo. (Ver ejemplos en el programa)

Pero, ¿cuántas veces hay que enseñar y nombrar el bit para que se fije en el cerebro del alumno/a? La grabación de dicho bit en el cerebro es algo complicado, algunas veces puede bastar con verlo y oírlo una vez y otras no; necesitan tener la intensidad suficiente o no serán eficaces. Se ha comprobado que con **mostrar y nombrar el bit de inteligencia 15 veces** el estímulo se fija en su memoria.

Ahora bien, a la hora de enseñar y nombrar los bits de inteligencia lo haremos **agrupados en categorías**, es decir, haremos grupos de bits que tengan similares características. El motivo de agrupar la información alrededor de categorías es facilitar al cerebro el establecimiento de relaciones entre unos bits y otros. El número de bits de cada categoría según este método está entre 5 y 10 (en nuestro programa entre 8 y 10), y pasará aproximadamente **1 segundo entre cada bit que enseñemos**. Un ejemplo de categoría podría ser “medios de transporte”, compuesto por 8 imágenes (autobús, tren, coche, camión, barco, avión, helicóptero y moto) y sus respectivos audios pronunciando sus nombres).

Cada categoría se enseñará 3 veces al día durante 5 días seguidos. Esto es flexible. Si el estímulo no se puede mostrar diariamente o no se puede mostrar las 3 veces en el día, entonces se puede cambiar de metodología y enseñar el bit una vez al día durante 15 días, o 2 veces al día durante 7 días y 1 vez otro día, o... El caso es que cada categoría (y con ello cada bit) se enseñe 15 veces. **Se pueden enseñar hasta 5 categorías en una misma sesión.**

Además, cuando nos dispongamos a mostrar los bits de cada categoría, es conveniente haber creado expectación en torno a ellos, motivarlos, pedir atención y silencio para verlos, y colocar a los alumnos/as adecuadamente alrededor del ordenador. No deberá haber distracciones ni visuales ni auditivas.

En definitiva, la metodología de los bits de inteligencia se define con tres términos: enseñaremos los bits **muy deprisa, pocas veces y con entusiasmo.** Confíe en que el niño/a puede aprender las cosas que le ha enseñado.

2.4. ACTIVIDADES

En el apartado de metodología ya hemos dicho que presentamos un programa de discriminación auditiva y visual de imágenes concretas, números y palabras dirigido a las aulas de Educación Infantil de 3 años. Este programa se vale de los bits de inteligencia.

En un principio necesitamos de un adulto/a que guíe a los niños/as de 3 años por el programa. Pronto dejarán de necesitar nuestra ayuda y serán autónomos en su uso. En concreto, para conseguir nuestros objetivos, hemos generado 2 tipos de actividades:

A) ACTIVIDADES “PASIVAS”.

Este primer tipo de actividades son fundamentalmente “pasivas”. Estas actividades se realizan con el visionado de las categorías a través del ordenador tal y como hemos explicado en el apartado de Metodología. Cada categoría y con ello sus bits se verán 15 veces. Las categorías han sido elegidas en función de los centros de interés o unidades que se suelen tratar en las aulas de Educación Infantil de 3 años y después se han distribuido en 4 bloques: imágenes, palabras, números e inglés.

Habrán por tanto tantas actividades “pasivas” como categorías hemos creado. Podrás ver un ejemplo de este tipo de actividades “pasivas” dentro del programa. Las categorías que presenta el programa son:

BLOQUE	SUBBLOQUE	CATEGORIA
IMAGENES		Material escolar Frutos secos La calle Muebles Juguetes La cabeza Ropa Medios de transporte Flores Animales salvajes El ordenador Electrodomésticos
NUMEROS		Cantidad del 1 al 10 Grafía del 1 al 10 Cantidad del 11 al 20 Grafía del 11 al 20

***BITS DE INTELIGENCIA PARA NIÑOS Y NIÑAS DE 3 AÑOS
EN ESPAÑOL E INGLÉS***

<p align="center">NUMEROS</p>		<p>Cantidad del 21 al 30 Grafía del 21 al 30 Cantidad del 31 al 40 Grafía del 31 al 40 Cantidad del 41 al 50 Grafía del 41 al 50 Cantidad del 51 al 60 Grafía del 51 al 60</p>
<p align="center">PALABRAS</p>	<p align="center">IMÁGENES</p>	<p>Material escolar (palabras) Frutos secos (palabras) La calle (palabras) Muebles (palabras) Juguetes (palabras) La cabeza (palabras) Ropa (palabras) Medios de transporte (palabras) Flores (palabras) Animales salvajes (palabras) El ordenador (palabras) Electrodomésticos (palabras)</p>
	<p align="center">NUMEROS</p>	<p>1 al 10 (palabras) 11 al 20 (palabras) 21 al 30 (palabras) 31 al 40 (palabras) 41 al 50 (palabras) 51 al 60 (palabras)</p>
<p align="center">INGLES</p>	<p align="center">IMAGES Las mismas categorías que en el bloque de imágenes pero con el audio en inglés</p>	<p>School things Dried fruits The street Furniture Toys The head Cloth Means of transport Flowers Wild animals The computer Domestic appliances</p>
	<p align="center">NUMBERS Las mismas categorías que en el bloque de números pero con el audio en inglés</p>	<p>1 to 10 11 to 20 21 to 30 31 to 40 41 to 50 51 to 60</p>

INGLES	WORDS Las mismas categorías que en el bloque de palabras pero con todo en inglés	WORDS IMAGES	School things (words) Dried fruits (words) The street (words) Furniture (words) Toys (words) The head (words) Cloth (words) Means of transport (words) Flowers (words) Wild animals (words) The computer (words) Domestic appliances (words)
		WORDS NUMBERS	1 to 10 (words) 11 to 20 (words) 21 to 30 (words) 31 to 40 (words) 41 to 50 (words) 51 to 60 (words)

B) ACTIVIDADES DE DESARROLLO

Este segundo tipo de actividades, actividades de desarrollo, pretende consolidar los conocimientos adquiridos con el anterior tipo de actividades “pasivas”. Para ello se subdivide en 2 tipos de actividades:

B.1) ACTIVIDADES DE ORDENADOR

En estas actividades usamos el ordenador como base para afianzar los conocimientos. Para ello hemos generado 3 tipos de actividades que se presentan para todas y cada una de las categorías del programa. Estas actividades son:

ELIGE. Es una actividad de discriminación visoauditiva, en donde pedimos al niño/a que tras escuchar un objeto, animal, palabra, número,..., señale con el ratón el bit de inteligencia correcto de entre 3 que le presentamos en la pantalla.

ADIVINA. Es una actividad de atención y memorización visual. Se presentan durante 5 segundos en la pantalla 3 objetos, animales, números, palabras,...; tras esos 5 segundos, los objetos desaparecen tras 3 puertas, y en ese momento se pide al niño/a que señale la puerta detrás de la cual se esconde un determinado objeto, animal, palabra...

UNE. Se trata de una actividad de discriminación visual fundamentalmente. En esta actividad se presenta la sombra o contorno negro de 8 o 10 objetos, números, palabras,..., de tal manera que el niño/a tiene que arrastrar el objeto, número, palabra,... en color hasta hacerlo coincidir con la “sombra negra”. Se trata por tanto de hacer parejas entre objetos que están en color y otros que presentan solo el contorno.

Podemos ver las actividades de ordenador de cualquier categoría dentro del programa.

B.2) ACTIVIDADES DE LAPIZ Y PAPEL

En estas actividades tratamos de utilizar los bits de inteligencia y las actividades con ordenador como base para el trabajo mediante fichas y la consolidación de aspectos tan importantes en Educación Infantil como colorear, punzonear, pegar, repasar, pintar con pincel o dedo... Las actividades de lápiz y papel son diferentes dependiendo del bloque del que se trate (imágenes, palabras, números o inglés) y al mismo tiempo pueden ser diferentes entre las propias categorías que conforman cada bloque. Hay casi 600 fichas.

Vamos a presentar de forma muy general cada uno de los tipos de actividades de lápiz y papel. De todas formas, en el programa, debajo de cada ficha de lápiz y papel viene una explicación para recordarnos lo que hay que hacer. Para ver algún ejemplo de estas actividades de lápiz y papel debemos recurrir al programa.

Actividades de lápiz y papel para bloque de imágenes

RECORTA. Son fichas a color donde se presentan imágenes que hay que recortar por una línea de puntos. Son fichas muy útiles para utilizar después en la composición de murales. En caso de que resulte difícil recortarlas siempre se puede utilizar el punzón.

COLOREA Y PICA. Son fichas en blanco y negro que presentan imágenes dibujadas. Hay que colorear con ceras los objetos, animales,..., que en ellas aparecen pero respetando los colores con que aparecen en los bits de inteligencia visionados.

RECORTA Y PEGA. En estas fichas en color hay que recortar por la línea de puntos una serie de objetos para después pegarlos en otra ficha en el lugar correcto que se te indica. Para los que resulte difícil el uso de las tijeras podrán utilizar el punzón.

COLOREA. En estas fichas en blanco y negro aparecen multitud de cosas dibujadas. Debes colorear lo que se te indica y del color que se te indica según las instrucciones.

PICA Y PEGA. En estas fichas en color tenemos animales a los que le faltan partes de su cuerpo. Debemos picar por la línea de puntos la parte de su cuerpo que le falta y pegarla en el sitio correcto para que al animal no le falte nada.

Actividades de lápiz y papel para bloque de números

COLOREA Y PICA. Son fichas para colorear el interior de los números con ceras o rotuladores y después picar su contorno punteado.

PINTA. En estas fichas debes pintar el interior de los números con pincel y tempera o con pintura de dedos.

Actividades de lápiz y papel para bloque de palabras

PICA Y PEGA. En estas fichas te piden picar el dibujo o el número que se corresponda con unas palabras escritas y pegarlo encima de la palabra.

REPASA. Son fichas para escribir las palabras referentes a las imágenes o a los números. Para ello se repasa con rotulador o con lápiz grueso el interior de las palabras que presente la ficha. Estas palabras aparecen escritas de manera punteada.

2.5. TEMPORALIZACION

Cuando se dispone de un material variado y abundante como el que presenta el programa, uno no sabe por donde empezar. De todas formas es fácil distribuirlo. Presentamos una forma de hacerlo pero no la única.

Las distintas categorías de bits de inteligencia que hemos desarrollado en el programa están estrechamente ligadas a los centros de interés que conforman el currículo de Educación Infantil de 3 años. Estos centros de interés son los que suelen presentar con distintos nombres las editoriales en sus materiales didácticos. Estos centros de interés suelen durar el curso completo.

Nosotros pensamos que no es necesario estar continuamente presentado bits de inteligencia. Puede que haya semanas en que no se deba presentar ninguna categoría. Teniendo en cuenta esto y que los nombres de las unidades que presentamos son figurados, deberíamos hacer coincidir en clase cada unidad con la presentación de la categoría del bloque de imágenes y de la categoría del bloque de palabras que mas se relacionen con dicha unidad. A ello añadiríamos una categoría del bloque de números. Lo haríamos así:

UNIDAD	IMAGENES	NUMEROS	PALABRASImágenes	PALABRASnumeros
Que bonita es la escuela	Material escolar	Cantidad 1 al 10	Material escolar (palabras)	
Llega el otoño	Frutos secos	Grafía 1 al 10	Frutos secos (palabras)	1 al 10 (palabras)
Paseo por mi calle	La calle	Cantidad 11 al 20	La calle (palabras)	
¿Dónde vives?	Muebles	Grafía 11 al 20	Muebles (palabras)	11 al 20 (palabras)
¿Dónde vives?	Electrodomésticos	Cantidad 21 al 30	Electrodomésticos (palabras)	
Jugamos en invierno	Juguetes	Grafía 21 al 30	Juguetes (palabras)	21 al 30 (palabras)
Conozco mi cuerpo	La cabeza	Cantidad 31 al 40	La cabeza (palabras)	
Conozco mi cuerpo	Ropa	Grafía 31 al 40	Ropa (palabras)	31 al 40 (palabras)
Nos comunicamos	Medios de transporte	Cantidad 41 al 50	Medios de transporte (palabras)	
Nos comunicamos	El ordenador	Grafía 41 al 50	El ordenador (palabras)	41 al 50 (palabras)
Llega la primavera	Flores	Cantidad 51 al 60	Flores (palabras)	
Mis animales preferidos	Animales salvajes	Grafía 51 al 60	Animales salvajes (palabras)	51 al 60 (palabras)

Si se trabaja con tres o cuatro categorías semanales (las correspondientes a una fila de la tabla anterior), el lunes se empieza con todas las categorías de esa semana y se repiten durante los 5 días para conseguir las 15 repeticiones. A la semana siguiente, se deja al niño/a jugar con las actividades de ordenador de esas 3 o 4 categorías que ha visto y se van haciendo también las actividades de lápiz y papel de esas 3 o 4 categorías.

Otra posibilidad sería que el lunes se empiece con una sola categoría (imágenes), el martes se añade otra (imágenes y números), el miércoles una tercera (imágenes, números y palabras-imágenes), el jueves se añade la cuarta categoría (imágenes, números, palabras-imágenes y palabras-números) y el viernes se pasan las cuatro categorías y se deja al niño/a que juegue con las actividades del ordenador de esas 4 categorías. El lunes siguiente se va quitando la categoría más antigua (en este caso la de imágenes) por que ya se ha visto 5 días consecutivos y, en adelante, todos los días se va quitando la categoría más antigua.

Como se puede observar, en esta temporalización no hacemos referencia a las categorías del bloque de inglés. Las categorías del bloque de inglés las dejaríamos para que las trabajara el/la profesor/a de Lengua Extranjera intentando que coincidiera con el tiempo en que nosotros trabajamos la unidad que se relaciona con dichas categorías.

2.6. EVALUACION

Es natural que cada educador quiera comprobar por sí mismo la eficacia de la enseñanza a través de bits de inteligencia y con ello la eficacia de este programa.

La eficacia del programa creemos está garantizada si atendemos a los datos que barajamos. Durante el segundo y tercer trimestre del curso 2003/04 trabajamos con los bits de inteligencia de 6 categorías que aparecen en el programa, 4 categorías del bloque de imágenes y 2 categorías del bloque de números. Aproximadamente el 90% de los bits eran asimilados por los niños de 3 años. La bondad de esta metodología quedaba pues de manifiesto y por ello, en el programa, ampliamos tanto el bloque de imágenes como el de números e incorporamos 2 bloques: palabras e inglés.

Indudablemente quién utilice el programa quiere asegurarse de que los niños/as se saben todo lo que le hemos mostrado. Si pretendemos evaluarlo nada mejor que hacerlo con el trabajo de lápiz y papel que presenta el programa para cada categoría. También se puede hacer alguna comprobación indirecta, siempre jugando, por ejemplo, que los niños ordenen algunos bits, que busquen un bit de algo que se ha pronunciado, que busquen el objeto que era presentado por un bit,...

En todo caso, creemos que evaluar el aprovechamiento del programa de los niños/as es un error. Sería un error por estas razones:

1. Recordemos que hablamos de niños de 3 años. A nadie le gusta que le examinen y menos en un momento de constante cambio como es esta edad.
2. El programa ofrece aprendizajes desinteresadamente. No exige, no examina, confía en las capacidades del niño/a. Los resultados se verán a largo plazo.
3. Se trata sólo de un juego divertido. Los niños/as juegan con centenares de cromos de futbolistas o dibujos animados y se los aprenden. ¿Por qué no se van a aprender de la misma manera los centenares de bits que les presentemos?

En resumen, sabrá que el programa está funcionando si se divierte usted mismo/a, si les gusta a los niños/as y si se quedan con ganas de más. Entonces, el aprendizaje está asegurado. Los niños se encargarán con el tiempo de demostrar de forma espontánea y casual en sus diálogos que conocen los bits presentados.

