



**ESCUELA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL
SIN PROFESORES Y GRATUITA
PARA LA GENERACIÓN DE NUEVO TALENTO
BASADO EN HABILIDADES**

Skootik Mobile Technologies, S.L.
theegg.ai // Twitter: [@Theegg_ai](https://twitter.com/Theegg_ai)
Email: info@skootik.com

ÍNDICE

1.	CONTEXTO ECONÓMICO	4
1.1	LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) COMO CATALIZADOR DE LA ECONOMÍA	4
1.2	DÉFICIT EN LA GENERACIÓN DE TALENTO	4
2.	METODOLOGÍAS ANTIGUAS PARA NECESIDADES ACTUALES	5
3.	ACCESO	5
4.	CARACTERÍSTICAS.....	6
4.1	INTERNET.....	6
4.2	ACCESO SIN BARRERAS.....	6
4.3	SIN PROFESORES	7
4.4	SISTEMA DE REJILLAS	7
4.5	NIVELES.....	8
4.5.1	NIVEL 1: TURING.....	8
4.5.2	NIVEL 2: LOVELACE.....	9
4.5.3	NIVEL 3: BOUMAN.....	9
4.5.4	NIVEL EXTRA: MINSKY	9
5.	EL DÍA A DÍA.....	10
6.	OTRAS EXPERIENCIAS	11
6.1	DESAFÍO IA.....	11
6.2	ECOLE42	11
6.3	PLATZI.....	11
6.4	AI FACTORY.....	12
6.5	HOLBERTON SCHOOL	12
6.6	EPITECH	12
6.7	GRADO DE CIENCIA DE DATOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	12
6.8	ZORROTZAURRE	12
6.9	GRADO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	12
6.10	IRONHACK	13
6.11	BILBAO SCHOOL OF AI.....	13
6.12	MÁSTER KISA.....	13
7.	PRINCIPIOS ÉTICOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	13
8.	OTRAS FUENTES	13
9.	NOTAS	14



1. CONTEXTO ECONÓMICO

1.1 LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) COMO CATALIZADOR DE LA ECONOMÍA

Desde Microsoft consideran que estamos ante un "momento clave" de la inteligencia artificial, ya que transformará cada proceso de negocio en todas las industrias.

Desde PwC estiman que en 2020 el 85% de las empresas usarán la IA. A nivel estatal el 45% de las ganancias económicas proyectadas para 2030 vendrán derivadas de la aplicación comercial de soluciones de IA, y para un 80% de los directivos, la IA supondrá cambios "altamente disruptivos".

Según Gartner, el valor comercial derivado de la inteligencia artificial (IA) en todo el mundo debería rondar los 3,9 billones en el 2020.

Todo indica que la IA promete ser la tecnología más disruptiva durante los próximos 10 años. La inteligencia artificial es la tecnología transversal sobre la que muy pronto va a pivotar la economía y que impregnará toda la cadena de valor de los países más desarrollados. Se va a convertir en pocos años en el pilar estratégico del crecimiento sostenible y va a ser clave en la "supervivencia" de las empresas.

Sin embargo, actualmente trabajan en el sector de la tecnología un 2,4% de población ocupada a nivel estatal, frente a una media europea de 3,5%. Esta es una brecha enorme que es fundamental cubrir.

1.2 DÉFICIT EN LA GENERACIÓN DE TALENTO

Según PwC el 90% de las personas con cargos relevantes cree que la IA cambiará significativamente la forma de hacer negocios en los próximos cinco años; pero el 80% considera que la falta de talento será una de las principales amenazas para cumplir con sus perspectivas de crecimiento. Consideran que contratar a profesionales se ha convertido en "una tarea cada vez más complicada".

La Unión Europea ha alertado de que se necesitan 900.000 profesionales especializados en tecnología y comunicaciones para cubrir toda la demanda existente en el mercado. Sin embargo, la falta de cualificación de muchos trabajadores les impide acceder a este tipo de posiciones laborales, por otra parte, muy bien pagadas.

Desde Deloitte consideran que el año 2020 va a ser el de la aceleración en el uso del software y los servicios de inteligencia artificial basados en la nube sin embargo en 2018, 350.000 puestos de trabajo relacionados con el Big Data se quedaron sin cubrir a nivel Estatal.



En Euskal Herria este problema se repite. Existe un desajuste muy acentuado entre la demanda y la oferta de personas con perfil tecnológico alto. El mercado parece tener una falta de talento grande para afrontar los nuevos retos y la educación formal no parece que consiga cubrir esta necesidad; bien porque no están sabiendo adaptar su oferta formativa a los cambios tan bruscos que nos toca vivir como sociedad; o bien porque las personas que están en edad y condiciones de buscar algún tipo de formación profesional no acceden a esta por falta de plazas u oferta. En consecuencia, es lógico pensar que muchísimo talento se está perdiendo en el camino, y esto, es un problema muy grande para cualquier sociedad.

2. METODOLOGÍAS ANTIGUAS PARA NECESIDADES ACTUALES

Google & Microsoft consideran que el expediente académico cada vez sirve menos y que la desconexión entre la educación formal y el trabajo que se realiza en estas compañías es cada vez mayor. Esta visión ha llevado a estas grandes corporaciones a apostar por la contratación basada en habilidades y no tanto en títulos.

Esta realidad invita a la reflexión. La educación reglada es la gran generadora de conocimiento, y es estratégico e importantísimo conservarlo y apoyarlo. El objetivo debe ser que la educación formal continúe siendo el principal referente y la principal correa de transmisión de conocimiento.

Por este motivo, hay que estar muy atentos ya que las nuevas tecnologías están cambiando el mundo de manera acelerada y están obligando a reinventar y adaptar las metodologías educativas a estas nuevas necesidades tan cambiantes.

La educación pasiva cada vez es menos funcional y es necesario plantear nuevas metodologías para acercarnos a una formación más efectiva. El acceso a grandes cantidades de información en cualquier momento y lugar, propiciada por las nuevas tecnologías, está obligando al sector educativo a repensar la metodología educativa.

3. ACCESO

La escuela abrirá sus puertas en el 2020. Para poder participar en este programa no es necesario tener ninguna titulación académica. El único requisito es ser mayor de 16 años. El proceso de selección para ingresar en *The Egg* es el siguiente:

- ✓ **FASE 1:** Los candidatos deben realizar una serie de ejercicios desde el portal de la escuela: <https://theegg.ai>. Un motor de IA selecciona a los candidatos cuyos rasgos se adaptan mejor a las exigencias de la escuela y del mercado actual.



- ✓ *The Egg* comunicará a las personas inscritas si acceden o no a la segunda fase.
- ✓ **FASE 2:** Posteriormente los candidatos preseleccionados se sumergen en un fin de semana intensivo de IA donde tendrán que resolver juegos de lógica y de programación por grupos. Para esta etapa del proceso no es requisito saber programar ni tener conocimientos de IA.
- ✓ Una vez finalizada esta sesión se selecciona a las personas que iniciarán su formación en *The Egg*.
- ✓ **FASE 3:** Automáticamente los nuevos “Eggers” pasarán a ser alumnos de *The Egg*.

4. CARACTERÍSTICAS

4.1 INTERNET

Hay que promover la generación de talento en IA, pero haciéndolo atractivo a la sociedad actual. Es necesario ser revolucionario en el planteamiento metodológico de la oferta formativa.

Desde *The Egg* se parte de la premisa de que en Internet está toda la información necesaria para que las personas se puedan desarrollar a nivel profesional, pero hay que fomentar, mediante nuevas metodologías, las capacidades de buscar la información útil, necesaria y efectiva que haga crecer a los alumnos. Hay que ayudar a adquirir conocimientos en IA utilizando como proveedor de este *know-how* ese mar de información accesible que es Internet.

4.2 ACCESO SIN BARRERAS

Si la IA es estratégica para nuestra sociedad, la oferta formativa no puede tener barreras y tiene que ser accesible a toda la sociedad. Debe tener similitudes al planteamiento horizontal y global finlandés, del que se hablará posteriormente.

Desde *The Egg* creemos firmemente que existe muchísimo talento en la educación reglada y que estas capacidades hay que mimarlas y cuidarlas. También creemos que existen muchas personas con ingenio y capacidad que no encuentran su lugar en el actual sistema académico y *The Egg* pretende ser el lugar de encuentro de todo ese potencial escondido que empuje a nuestra comunidad a ser un referente en innovación.

Es por ello que los candidatos no se seleccionan en función de su capacidad económica ni de sus titulaciones, sino únicamente en función de su talento y motivación. No se aplican criterios académicos ni económicos que impidan que las personas alcancen sus propósitos. Es completamente gratuito antes, durante y después del programa.



4.3 SIN PROFESORES

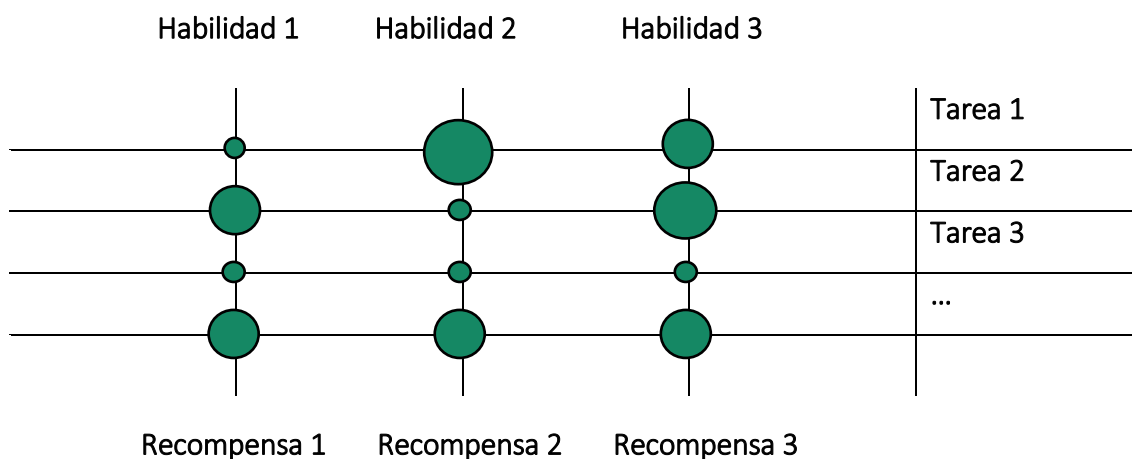
Es un programa de generación de talento abierto y gratuito mediante un sistema de autoeducación *P2P learning*, donde los estudiantes puedan ser creativos a través del aprendizaje basado en proyectos, la ayuda grupal, la autoevaluación y el divertimento. A través de aprender haciendo IA, se tiene como objetivo conseguir que los *Eggers* sean las personas más capacitadas para hacer frente a los nuevos retos que se avecinan.

No existe la figura del profesor. Los alumnos tienen que desarrollar los proyectos propuestos por *The Egg* mediante una serie de guías que se les proveerá. Serán los propios alumnos quienes evalúen el trabajo de sus compañeros mediante la [revisión por pares](#).

Todas las guías, foros, etc. que necesiten los *Eggers* están accesibles para los alumnos desde la Intranet de *The Egg*. Una vez que los alumnos hayan sido aceptados en el programa se les proveerá de las credenciales de acceso.

4.4 SISTEMA DE REJILLAS

Para conseguir que las personas que formen parte de este programa salgan con las capacidades transversales necesarias, se utilizará una metodología de estudio basada en un sistema de rejillas diseñado por el equipo de *The Egg*:



- El eje X representa las tareas/proyectos de diferente índole. Los alumnos eligen aquellos proyectos que más atractivos les resulten hasta completar su propia carrera ad-hoc. Existen proyectos que todos los alumnos tienen que resolver obligatoriamente y algunos proyectos son grupales que se resuelven mediante competiciones entre equipos.
- El eje Y engloba las habilidades de obligado cumplimiento para avanzar entre niveles.



- En las intersecciones hay círculos de diferentes tamaños que indican qué grado de complejidad y profundidad tiene cada tarea para cada habilidad. A mayor tamaño de la circunferencia mayor grado de complejidad y profundidad.
- Cuando el alumno tenga una recompensa superior a 360 puntos al final de cada habilidad tendrá las bases suficientes para saltar al siguiente nivel. Todos los alumnos empiezan con 0 puntos en todas las habilidades.
- El alumno puede hacer un seguimiento de su status en Intranet y utilizar el simulador para ver en qué estado quedarían en caso de resolver diferentes problemas. De este modo el alumno puede dirigir su propio aprendizaje.

4.5 NIVELES

Los proyectos están agrupados según niveles y todos y cada uno de los alumnos tiene que cubrir el mínimo exigido para saltar de nivel. Los alumnos llevarán una tarjeta identificativa que indica en qué nivel se encuentran, de este modo, los de menor nivel se podrán apoyar en los que ostentan un rango mayor para resolver sus dudas:

TURING	● Identificador rojo	Programación y algoritmos
LOVELACE	● Identificador naranja	Cimientos sobre IA
BOUMAN	● Identificador amarillo	Especialistas en IA
MINSKY	● Identificador verde	Germinación

4.5.1 NIVEL 1: TURING

La expansión de la IA en entornos productivos está directamente relacionada con el avance computacional de los últimos años, por lo tanto, para implementar las soluciones de IA en entornos reales hace falta que estas sean compatibles con los ecosistemas digitales de las empresas. Esta realidad exige que los diseñadores de soluciones de IA necesiten tener una base digital sólida.

Para conseguir que las personas que formen parte de este programa salgan con las capacidades transversales propuestas, deberán trabajar en las 8 habilidades del nivel [TURING](#). Son las siguientes:

1. Comunicaciones/protocolos
2. Interfaces
3. Arquitecturas cliente/servidor
4. Redes
5. Algoritmia/matemática
6. Seguridad
7. Programación



8. Optimización y automatización

4.5.2 NIVEL 2: *LOVELACE*

El propósito del segundo nivel es construir unos cimientos sólidos sobre IA. En *The Egg* se han definido para esta etapa 4 habilidades fundamentales sobre las que el alumno trabajará siempre bajo la metodología de rejillas. Con estas habilidades de la etapa [LOVELACE](#), el alumno obtendrá unas habilidades que le capacitarán para construir software para:

1. Máquinas que aprenden solas: Aprendan solas a partir de sus experiencias
2. Máquinas que planifican: Planifiquen para tomar las mejores decisiones
3. Máquinas que perciben y toman decisiones: Perciban eventos del entorno y tomen decisiones en consecuencia
4. Máquinas que razonan: Razonen y entiendan a partir del lenguaje humano

4.5.3 NIVEL 3: *BOUMAN*

El propósito del último nivel es especializarse en el desarrollo de soluciones de IA. Teniendo en cuenta las 4 habilidades fundamentales trabajadas en la anterior etapa, en la etapa [BOUMAN](#) el alumno tendrá que conseguir una recompensa acumulada de 360 puntos únicamente en la habilidad que él elija, de modo que profundice en la rama de IA que más le interese.

Esta etapa tiene también una habilidad BONUS “optativa”, fuera el sistema de evaluación por rejillas, para aquellos alumnos que tengan una idea relacionada con la IA y que quieran comercializar. En este caso, el alumno tendrá que conseguir una recompensa de 360 puntos para una de las 4 habilidades además de cumplir una serie de tareas mentorizadas y orientadas al emprendizaje.

4.5.4 NIVEL EXTRA: *MINSKY*

Una vez finalizadas las 3 etapas los alumnos deben germinar mediante el desarrollo de un proyecto IA dentro del nivel [MINSKY](#). Estos proyectos pueden ser de diferente tipología y el alumno tendrá que elegir el que mejor se adapte a sus planes de estudio:

1. Desarrollo de proyecto propuesto por una empresa
2. Desarrollo de proyecto propuesto por el alumno
3. Desarrollo de proyecto propuesto por *The Egg*
4. Desarrollo de proyecto para una nueva idea. Sólo para aquellos alumnos que hayan superado la habilidad BONUS del nivel 3.



5. EL DÍA A DÍA

- Los alumnos son responsables de su propio aprendizaje y realizarán las evaluaciones por pares de alumnos que les asigne la Intranet.
- La escuela estará abierta 24/7 para los alumnos. Existen tareas que exigen asistir a las instalaciones de la escuela.
- No se admitirán plagios y en caso de descubrir alguna trampa el alumno será sancionado. Los alumnos que, aun sabiendo que existe plagio, no lo hagan público serán igualmente sancionados.
- Los desafíos de IA que se promueven vendrán acompañados de #hashtags guía para ayudar a buscar información útil y empezar a superar los retos.
- La superación de los niveles se prevé que sea en 3 años; sin embargo, debido a que los alumnos pueden avanzar a su propio ritmo, se pueden graduar incluso en 1,5 años.
- Los soft skills (trabajo en equipo, capacidad de comunicación, actitud positiva, responsabilidad, etc.) los evalúa la IA de *The Egg* y puede otorgar recompensas.
- Aquellos alumnos que no se gradúen en 5 años perderán su plaza.
- Los alumnos que no aprueben un mínimo del 10% de las tareas en un año perderán su plaza.
- Los alumnos que pertenezcan a niveles superiores pueden y deben ayudar al resto de alumnos. Existe una zona común con una pizarra para que los alumnos discutan sobre posibles soluciones a diferentes problemas y se ayuden los unos a los otros.
- Existen competencias grupales de obligado cumplimiento donde se evaluará tanto el desarrollo del proyecto como la originalidad de la solución planteada. El equipo ganador sumará los puntos estipulados en las habilidades que corresponda. El resto de equipos sumarán, pero con una ponderación de ajuste.
- Los equipos para las competencias los decide un algoritmo de *The Egg*.
- El trabajo en equipo, así como la superación de errores, se premian. El progreso académico de cada participante lo pueden seguir desde sus perfiles mediante la intranet.
- El programa es elaborado y actualizado constantemente por el equipo de *The Egg*.
- Existen otra serie de virtudes de los alumnos que la propia Intranet valora con su motor de IA: participación en el foro, objetividad en la examinación del resto de alumnos, promoción de eventos grupales, trabajo en equipo, etc. Tener una buena valoración de la IA interna es una buena promoción, además de que se premia y se suman puntos.



- El *Egger* puede repetir la tarea tantas veces como quiera, apruebe o no.
- Los proyectos de empresa deben ser remunerados. *The Egg* no aceptará proyectos donde al alumno no se le remunere.
- Los alumnos graduados tendrán la opción de ser entrevistados por las empresas más punteras de nuestro tejido económico.
- Los alumnos, antes de empezar a disfrutar de la escuela gratuita, deben aceptar y firmar un contrato de confidencialidad en los términos estipulados por *The Egg*.

6. OTRAS EXPERIENCIAS

The Egg pretende ser complemento a las experiencias de formación tecnológica que ya existen y ser compañero de viaje de los referentes en este ámbito. La incubación de *The Egg* se debe en gran parte a la inspiración que hemos encontrado en otras experiencias. Gracias ;)

6.1 DESAFÍO IA

Finlandia ha puesto en marcha un gran experimento destinado a reconvertir la economía del país con la vista puesta en la inteligencia artificial.

Se pretende coger al 1% de la población finlandesa (en torno a 55.000 personas) y enseñarles fundamentos de inteligencia artificial e ir ampliando su número en los próximos años.

Tanto el gobierno, como numerosas empresas privadas, se han subido al barco. A mediados de diciembre del 2018 más de 250 compañías habían anunciado su participación en el denominado "Desafío IA". [Fuente](#)

6.2 ECOLE42

Es una Escuela de programación con una alta selectividad. El primer año que abrió sus puertas se recibieron 50,000 solicitudes de ingreso para un espacio de 1,000 alumnos. Las inscripciones son abiertas, es decir, cualquier persona puede participar y no es necesario tener un grado académico para acceder. El único requisito es tener entre 18 y 30 años de edad. No tiene profesores, ni libros y es totalmente gratuita. [Fuente](#)

Actualmente Telefónica ha importado el modelo y lo ha puesto en marcha en Madrid.

6.3 PLATZI

Como alternativa a la formación reglada tradicional encontramos los MOOC, cursos masivos online que facilitan el aprendizaje de forma gratuita o a bajo coste de la mano de importantes universidades de todo el mundo. Una de las más populares es Platzi, una potente startup latina que cuenta ya con más de 1.000.000 alumnos registrados. [Fuente](#)



6.4 AI FACTORY

Es el centro global de desarrollo de BBVA para la creación de capacidades de inteligencia artificial tanto para sus soluciones a clientes –particulares y empresas– como para la optimización de los procesos internos del Grupo. La nueva estructura concentra en un mismo espacio a un equipo multidisciplinar integrado por científicos de datos, responsables del área de Ingeniería, así como representantes de las áreas de negocio.

[Fuente](#)

6.5 HOLBERTON SCHOOL

Escuela con aprendizaje basado en proyectos. Es una metodología de aprendizaje probada y alternativa al método educativo tradicional de enseñanza y memorización dirigido por el maestro.

6.6 EPITECH

Epitech es una escuela superior de informática fundada el año 1999 y que forma en 5 años a expertos del sector. Permite convertir la pasión por la informática en una profesión de futuro gracias a su pedagogía innovadora basada en la realización de proyectos.

[Fuente](#)

6.7 GRADO DE CIENCIA DE DATOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La Universidad de Deusto ofrecerá desde septiembre de 2020 el grado de Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial. [Fuente](#)

6.8 ZORROTZAURRE

La Mondragon Unibertsitatea ha impulsado el nuevo grado de Business Data Analytics con la que quieren responder a la «gran demanda» de las empresas de profesionales con formación específica de 'Big Data'. [Fuente](#)

6.9 GRADO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La Universidad del País Vasco implantará el primer Grado en Inteligencia Artificial en la Facultad de Informática de Donostia a partir del curso 2020-2021. Los alumnos recibirán conocimientos de ingeniería y ciencia de datos, así como de robótica, optimización o sistemas expertos, entre otros. [Fuente](#)



6.10 IRONHACK

Una escuela para prender a programar en 2 meses. Se trata de cursos intensivos sobre diferentes ramas de la programación.

6.11 BILBAO SCHOOL OF AI

School of AI es una organización sin ánimo de lucro nacida en Silicon Valley que cuenta ahora con más de 800 Embajadores y/o representantes en más de 400 ciudades del mundo. [Fuente](#)

6.12 MÁSTER KISA

Es una oferta de postgrado de la Escuela de Másteres y Doctorados de la UPV/EHU, y está organizado por el departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial sito en la Facultad de Informática de Donostia-San Sebastián. [Fuente](#)

7. PRINCIPIOS ÉTICOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Toda persona que participe en el proyecto *The Egg* debe aceptar explícitamente que los sistemas basados en IA deben respetar los [derechos fundamentales](#) creados por la Unión Europea y los principios éticos propuestos por *The Egg*.

8. OTRAS FUENTES

<https://www.muypymes.com/2018/03/21/microsoft-fomenta-la-inteligencia-artificial-las-empresas>
<https://www.europapress.es/portaltic/sector/noticia-microsoft-comparte-apuesta-ia-entorno-empresarial-20180320183038.html>
<https://www.silicon.es/valor-inteligencia-artificial-2375016>
https://elpais.com/sociedad/2019/06/03/actualidad/1559561918_484072.html
<https://www.deia.eus/2019/06/21/sociedad/euskadi/euskadi-baja-en-innovacion-en-la-ue-lastrada-por-el-menor-nivel-en-espana->
<https://www.pwc.es/es/sala-prensa/notas-prensa/2018/barreras-desarrollo-ia-empresas-espanolas.html>
<https://www.equipostrytalento.com/noticias/2019/03/15/la-falta-de-talento-una-de-las-principales-amenazas-para-crecer>
<https://www.europapress.es/economia/noticia-mas-90-profesiones-ue-requiere-ya-alguna-competencia-tic-immune-20180402122556.html>
<https://www.nobbot.com/general/inteligencia-artificial-2020/>

<https://www.diariovasco.com/economia/falta-profesionales-amenaza-20190609195456-nt.html>

<https://muhimu.es/economia/por-que-el-expediente-academico-nada-tiene-que-ver-con-el-exito-laboral/>

9. NOTAS

- Este documento es una primera aproximación sobre el funcionamiento de *The Egg* y no es definitivo.
- **Erratas:** Si encuentras algún error envíanos la corrección a info@skootik.com
- **Aportaciones:** Este documento es el documento provisional escrito por el equipo promotor. Todo está abierto al debate. Si quieres ser parte del nacimiento de *The Egg* escríbenos a info@skootik.com

GRACIAS!