

# Big Tiza - Big Data & Educación

## 1- Enunciado

¡Felicitaciones! En la escuela están felices del aumento en el rendimiento de todas las actividades promovidas por el sistema de avisos. Nunca hubo tantos dieces como este año y se han juntado más donaciones que nunca en la historia de la escuela. Tus amigos docentes están tan contentos con el rendimiento que comenzaron a hacerte una prensa -que por momentos- te incomoda. De hecho, las noticias de tu sistema llegaron a una mesa donde participaban: la Ministra de Educación Mariela Antoniska, la responsable de contenidos de Encuentro y Paka Paka, la Dra. Soledad García, el Dr. Tino Barañoso, Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, la Ing. Cecilia Rognoni presidente de la Agencia Vial Nacional, Vanina Oneto Vice-presidente de ArSAT, Rosario Luchetti, referente de la comunidad Wichí y demás personalidades del sector de la educación y comunicación nacionales y locales.



Todos notaron lo simple y la vez sumamente efectivo que el sistema de avisos puede ser, ayudando a mejorar el rendimiento de las campañas de comunicación y educación a nivel masivo, donde se requiere de un cambio actitudinal de la población.

¿Acaso con este mismo modelo de gestión de avisos, no es posible realizar campañas de educación vial? ¿Dejar de fumar, tener una vida más saludable, mejorar la limpieza urbana, conocer más sobre nuestros pueblos originarios? ¿No olvidarse de pagar el monotributo!? ¿Cómo sería extender este caso de una pequeña escuela en Villa Urquiza a campañas de alcance nacional? ¿Qué tipo de campañas podrían adaptarse a este método?

En este caso, ¿quiénes serían los *docentes / productores de contenido*? docentes, responsables de comunicación a nivel nacional, médicos sanitaristas, diseñadores de políticas culturales, etc. Además, teniendo en cuenta la escala, se deberán adaptar los contenidos oficiales a diferentes particularidades locales (no es lo mismo cuidar el medio ambiente en el Gran Buenos Aires que en Bariloche). Los *alumnos y padres* serían la población en general, según diferentes grupos de interés, ya sea por suscripción explícita o no. La *evaluación de las campañas* será de interés a diferentes niveles de autoridades según una jerarquía espacial; que podrían acceder a paneles de control para tomar decisiones en línea, corregir y adaptar las campañas. Y por qué no permitir que los alumnos puedan responder preguntas; y pensar en ampliar los canales de comunicación además del SMS sumar Twitter, Whatsapp, Facebook Messenger, etc.

Todos los asistentes a la reunión comenzaron a realizar acuerdos de cooperación mutua, presupuesto de a millones y clientes en todo el país. ¡Éxtasis total!

Tu aplicación deberá poder:

- Implementar campañas de avisos a nivel nacional para el total de la ciudadanía argentina.
- Permitir articular diferentes proveedores de contenido que adapten las campañas oficiales a las condiciones locales de cada región. Estos proveedores diseñarán e implementarán las métricas de evaluación local a partir de los lineamientos de la política nacional.
- A su vez, cada municipio/departamento será el responsable de la implementación del sistema. Para lo cual licitará los proveedores de tecnología, hardware y comunicaciones que el sistema necesite. Los procesos licitatorios son lentos y pueden llevar a retrasos en el lanzamiento.
- En la provincia de Córdoba se trabajará con un piloto de un sistema de procesamiento y almacenamiento de datos distribuido provisto por ArSAT, quien suministrará una infraestructura de nodos distribuidos en las dependencias de ANSES de la provincia.
- **Monitorear el estado de las campañas de manera ágil. No se deben admitir demoras de ningún tipo.**
- La infraestructura privada funciona mediante un sistema de abono de datos. El modelo de abono contabiliza los mensajes enviados y se factura por mes. Nos advierten que dicho modelo está por migrar pronto a mejores servidores, por lo que se esperan algunas fallas de comunicación durante la transición.
- Las evaluaciones de las campañas (parciales o finales) podrán ser informadas a partir del resultado de las preguntas, integrándose con sistemas externos y/o de manera manual mediante muestreo realizadas manualmente por los evaluadores de cada municipio.
- Gracias al alcance nacional de la propuesta, es posible hacer competir diferentes campañas de avisos para el mismo evento. El sistema deberá permitir monitorear las diferentes variantes de las campañas en cada edición.
- Todos los datos que se manejarán son sensibles, y debe protegerse su acceso, visibilidad, y modificación; en especial para las campañas y su evaluación. Debe ser

posible auditar cualquier acceso a la información que mantenga el sistema. Se espera para julio tener disponible un modelo de seguridad para ser evaluado.

- Permitir realizar campañas en diferentes canales como SMS, Twitter, Whatsapp, Facebook Messenger, etc.
- Nos advierten que en la zona patagónica no se puede garantizar una conectividad permanente de la red de datos, por lo que se deben buscar alternativas para que la aplicación pueda utilizarse en esas latitudes.

## 2- Fechas

1-6-2015: Entrega de Planificación - Entregables #1, #2 y #3. Cada tutor/a debe recibir estos puntos de manera digital (por email) hasta las 18 hs de ese día.

22-6-2015: Entrega Arquitectura - Entregables #4, #5, #6 y #7. Incluye presentación y justificación de la arquitectura al tutor/a.

### Descripción Entregables

Entregable	Descripción
<b>#1 Plan de proyecto</b>	Breve descripción de las iteraciones planificadas para completar el proyecto, incluyendo el tipo de iteración y los casos de uso a incluir en cada una de ellas. La primera iteración ( <b>se ha fijado una duración de 3 semanas arrancando el 1/6</b> ) debe planificarse a mayor nivel de detalle (subtareas, duración, dependencias, recursos, etc), y se debe entregar el gantt correspondiente. <i>Asuma que la fase de "Inception" ya ha concluido.</i> Nota: El WBS es opcional, pero se sugiere fuertemente su entrega, para facilitar la corrección del TP.
<b>#2 Lista de casos de uso</b>	Lista de casos de uso identificados para el sistema, con una breve descripción de alto nivel para cada uno.
<b>#3 Análisis de Riesgos</b>	Descripción de los principales riesgos encontrados, indicando mitigación, contingencia, probabilidad, impacto y exposición
<b>#4 Atributos de calidad</b>	Descripción de atributos de calidad identificados, a través de escenarios, incluyendo prioridades relativas.

<b>#5 Justificación de la arquitectura</b>	Documento que describa las principales decisiones de arquitectura que fueron evaluadas y la decisión que se tomó en cada caso. Se deberá incluir una o más vistas que describan la visión general de cómo será el producto en el nivel de la arquitectura.
<b>#6 Arquitectura TP1</b>	Realizar la arquitectura de la solución entregada del TP1 y compararla con la arquitectura diseñada para el TP2.
<b>#7 Comparación y conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Breve comparación de los métodos usados (UP vs Ágil).</li> <li>- Comparar "programming in the small" y "programming in the large" (diseño OO vs Arquitectura).</li> <li>- Conclusiones que sacó el grupo.</li> </ul>

### 3- Criterios de Corrección

<i>Item</i>	<i>Puntaje</i>
<b><i>Entregables #1, #2 y #3</i></b>	<b><i>20%</i></b>
<b><i>Entregables #4, #5, #6 y #7</i></b>	<b><i>40%</i></b>
<b><i>Calidad del informe</i></b>	<b><i>15%</i></b>
<b><i>Defensa de la Arquitectura el día de la entrega</i></b>	<b><i>25%</i></b>