

Ministerio de educación  
28 de Mayo de 2020

# **Propuesta de regreso a clases presenciales utilizando la metodología Aula invertida o Flipped classroom con Lirmi.com**

Emerson Marín Licanleo  
Director Ejecutivo de Lirmi Chile Spa

**Sr. Raúl Figueroa Salas**  
**Ministro de Educación de Chile**

Con motivo de la situación que vive la educación en el país producto de la crisis sanitaria y con el fin de aportar en una solución ante un eventual retorno a clases, quien suscribe, Emerson Marín, Director ejecutivo de Lirmi, hago llegar a usted una propuesta de implementación de un modelo pedagógico con la ayuda del mejor software educativo.

Lirmi es un software en la nube que da soporte a los mejores procesos de enseñanza - aprendizaje, desde educación parvularia hasta educación superior, actualmente trabajamos con más de 700 colegios en Chile, impactando un poco más de 450.000 usuarios. Apoyamos en la implementación de mejores procesos en Chile, Perú, Colombia, México y Brasil. Nuestro propósito es democratizar la educación en el Mundo y que todos los estudiantes tengan la oportunidad de una educación de calidad, que desarrolla sus habilidades - competencias y los prepara para un mejor futuro.

Hemos elaborado esta propuesta con el afán de aportar con un mecanismo pedagógicamente viable para apoyar el trabajo comprometido de todos aquellos que nos apasiona la educación.

Esta propuesta se divide en un diagnóstico a partir de nuestros propios clientes, una breve presentación de aula invertida y la forma en la cual se puede implementar dicha metodología con Lirmi.com. Además de la creación de una capa gratuita de nuestro software disponible para profesores, la cual no tiene caducidad en el tiempo y sólo se limita el número de estudiantes vinculados a un profesor, en un tope máximo de 130. Dicho esto detallamos cada punto de la propuesta.

## **Diagnóstico**

Desarrollamos un diagnóstico a partir de nuestros 750 clientes y más de 400 mil usuarios, los cuales están distribuidos en todas y cada una de las regiones del país, con la siguiente distribución: 70% pertenece al sistema público (Municipales o SLE), 23% al sistema particular subvencionado y un 7% son privados. Las siguientes conclusiones fueron obtenidas entre el 30 de marzo y 8 de mayo de 2020, por medio de encuesta aplicada a profesores, jefes técnicos y directivos. Además de contacto telefónico con 100 directivos, donde se profundizó mediante entrevista.

Un 93% de los colegios ha implementado durante este periodo de educación a distancia el envío y retroalimentación de tareas, inicialmente por whatsapp (24%), correo electrónico (68%) y redes sociales (8%). Un 40% implementó clases en vivo y sólo un 20% con una metodología o previa capacitación de sus profesores. El 99% de los directivos está muy interesado en recibir apoyo para implementar una metodología de trabajo. Nuestras conclusiones son :

1. **Existe mucha incertidumbre**, y esta bloquea la toma de decisiones pedagógicas. Los sostenedores y profesionales de cada establecimiento no tienen una noción clara de cuando se retorna a clases, tienen poca información del contexto internacional y están asumiendo esta situación como demasiado pasajera, por lo cual no están preparando una infraestructura adecuada para dar educación de calidad.
2. **Educación a distancia = Clases en vivo**. Este es el principal error que hemos visto en los colegios que trabajan con Lirmi y colegios en general. A pesar de que no se puede llevar la sala de clases a una clase en vivo. Los principales motivos:
  - a. Profesores no están capacitados para mantener la atención en una clase a distancia de 90 minutos. Además de ser innecesario.
  - b. Los estudiantes consumen solo 25 minutos de contenido en internet, prestando atención. Principalmente consumen videos empaquetados o artículos cortos (5 a 7 minutos).
  - c. Consumo excesivo de datos. En Chile solo el 50% de la población tiene acceso a internet en hogar (Banda Ancha), el otro 50% está conectado por medio de internet móvil, con un consumo promedio mensual de 6GB. Teniendo en cuenta que una hora de videoconferencia promedio consume entre 0.7 GB y 1.5 GB (uso compartido de pantalla, cámara y audio), un estudiante promedio tiene acceso a un máximo de 10 horas de clase en vivo/mes, si se conecta con internet móvil y es el caso del 50% de los estudiantes en el país.
3. **Olvidamos el currículum**. Muchos colegios están utilizando Google Classroom, Moodle o Edmodo, para enviar tareas o tratar de evaluar mediante Google form, pero se ignora por completo el vínculo entre las actividades y los objetivos de aprendizaje, entre la clase en vivo y los objetivos de aprendizaje. Y sin una evaluación pertinente, se navega en

completa oscuridad respecto al impacto de la educación a distancia.

4. **Sin continuidad**, todos los esfuerzos que están realizando las instituciones, profesores, no tienen continuidad clara en un contexto de educación mixta o un retorno definitivo a clases.

Con este diagnóstico hemos desarrollado contenido y ajustes a nuestro software para facilitar la educación a distancia, implementar Flipped Classroom y obtener educación más efectiva.

Para capturar la percepción de valor de parte de nuestros clientes, evaluamos el Net Promote Score (NPS) de Lirmi. El cual nos arroja un NPS de 43 puntos en el caso de directivos, lo cual equivale a “estupendo”. Y en el caso de profesores el NPS es un poco más bajo, con 25 puntos, equivalente a “bien”.

### ¿Qué es Flipped Classroom?

Consiste en que el acceso al conocimiento por parte del estudiante se realiza de forma asíncrona, mediante textos, videos u otros. Esto permite que el estudiante consuma el contenido a su ritmo, cuantas veces requiera, entregando una experiencia de aprendizaje mucho más personalizada. Luego se utilizan las instancias sincrónica, como por ejemplo una clase presencial de 45 minutos, una videollamada, una llamada telefónica un chat en vivo, para resolver dudas , profundización por parte del profesor, hacer un trabajo práctico o entregar retroalimentación.

**Los principales beneficios son :**

**Ventajas del modelo:**

- Pone en evidencia el real sentido de la evaluación y retroalimentación
- Entrega feedback al profesor del aprendizaje de los estudiantes, es decir, el profesor sabe lo que realmente los alumnos han aprendido.
- Mejora la participación e interés del estudiante
- Permite considerar a los estudiantes con sus propios ritmos de aprendizaje
- Potencia el diseño de tareas más significativas
- Potencia la autonomía y el aprendizaje activo

## Entre las principales amenazas

1. Requiere formación del profesorado para generar actividades secuenciadas, específicas y enfocadas en objetivos y habilidades.
2. Requiere mejor manejo de habilidades tecnológicas.
3. Se incrementa el tiempo frente a pantallas.
4. La brecha digital puede transformarse en una brecha de aprendizaje.

A pesar de estas amenazas, el modelo presenta muchas más y mejores oportunidades de aprendizaje que una clase en vivo tradicional.

## ¿Cómo se puede implementar el modelo de Flipped Classroom con Lirmi.com?

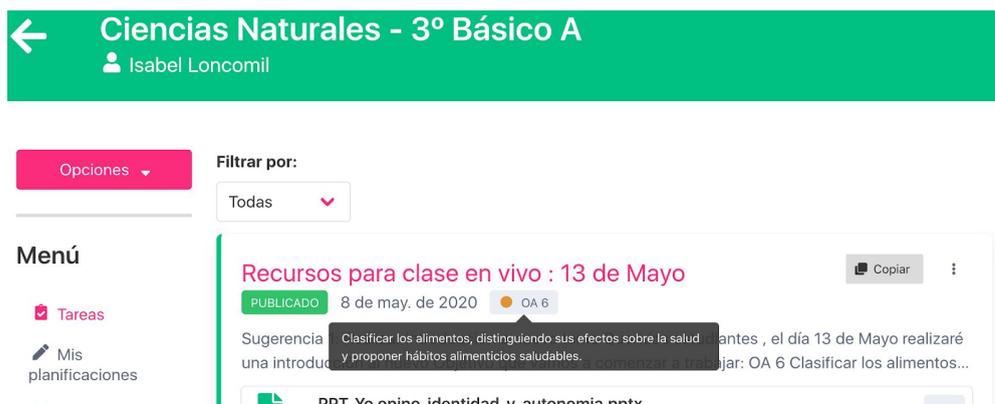
El retorno a clases es incierto y posiblemente se transite entre educación a distancia (actual), mixta y tradicional. Pero nadie tiene certeza de cuánto puede tardar cada etapa, por lo tanto es de suma importancia la **continuidad entre cada etapa**, para no estar partiendo de cero cada vez y Flipped Classroom permite esta transición sin ningún problema.

Hemos seleccionado las funciones esenciales para la implementación de Flipped Classroom con Lirmi, estas son diseño de actividades, feedback de actividades, crear de evaluaciones, aplicar evaluaciones en línea, comunicación con la familia, reflexión pedagógica, generación de reportes e integración de transmisión en vivo con las mejores plataformas dedicadas a esto.

A continuación una explicación con la forma de uso:

### Diseño de actividades de Aprendizaje Autónomo de los Estudiantes

El profesor prepara secuencias de actividades/tareas en torno a un objetivo de aprendizaje, pudiendo incorporar videos, imágenes, audio y apoyado de sugerencias de actividades y recursos pedagógicos, específicos para el objetivo que está trabajando.



← Ciencias Naturales - 3º Básico A  
Isabel Loncomil

Opciones ▾ Filtrar por:  
Todas ▾

Menú

- Tareas
- Mis planificaciones

Recursos para clase en vivo : 13 de Mayo Copiar

PUBLICADO 8 de may. de 2020 OA 6

Sugerencia Clasificar los alimentos, distinguiendo sus efectos sobre la salud y proponer hábitos alimenticios saludables. antes , el día 13 de Mayo realizaré una introducción a la clasificación de los alimentos. Clasificar los alimentos...

PPT Yo soy identidad y autonomía pntx

Cada actividad tiene asociado un área de comentarios, donde profesor y estudiantes pueden resolver dudas. Además cada actividad/tarea puede tener asociada una evidencia, la cual es enviada de forma privada al profesor, para su evaluación formativa y retroalimentación.

Se recomienda al docente acompañar con un audio o video cada secuencias de tareas con el fin de guiar y orientar el trabajo autónomo del estudiante.

*Actividades para hacer rutas de trabajo autónomo, son útiles en contexto a distancia, mixto o tradicional, ya que minimizan la cátedra y potencias las sesiones de preguntas y respuestas, o desarrollo de actividades prácticas.*

Para preparar actividades pertinentes y secuenciadas, recomendamos a los docentes utilizar como guía los indicadores de evaluación. Y potenciar la experiencia de aprendizaje, apoyado de herramientas digitales, en Lirmi tenemos cursos y artículos para adquirir estas habilidades, algunos de ellos son :

- ¿Cómo crear videos para complementar una clase?
- ¿Cómo crear podcast para complementar una clase?
- ¿Cómo implementar el Decreto 67?
- ¿Cómo crear una guía de Aprendizaje digital?
- ¿Cómo implementar metodología Flipped Classroom?
- ¿Cómo crear mapas mentales e infografías?

### **Currículum transitorio Covid 19 disponible**

En Lirmi ya tenemos todo el currículum transitorio actualizado, donde los profesores pueden crear tareas, planificar, evaluar y ver tendencias de Aprendizaje utilizando la selección de OA mencionadas en todas las asignaturas disponibles.

✕
Agregar Objetivo de aprendizaje

**Filtrar por:**

**Imprescindible**
 **Integrador y significativo**
 **No priorizado**

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="color: red; font-weight: bold; margin-right: 5px;">●</span> <span style="font-size: 0.8em; background-color: #e0e0e0; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">OA 4 Imprescindible</span> </div> <p style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">Describir la importancia de las plantas para los seres vivos, el ser humano y el medio ambiente (por ejemplo: alimentación, aire para respirar, productos derivados, ornamentación, uso medicinal) proponiendo y comunicando medidas de cuidado.</p> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="color: orange; font-weight: bold; margin-right: 5px;">●</span> <span style="font-size: 0.8em; background-color: #e0e0e0; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">OA 6 Imprescindible</span> </div> <p style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">Clasificar los alimentos, distinguiendo sus efectos sobre la salud y proponer hábitos alimenticios saludables.</p>  | <input type="checkbox"/>            |
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="color: blue; font-weight: bold; margin-right: 5px;">●</span> <span style="font-size: 0.8em; background-color: #e0e0e0; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">OA 9 Imprescindible</span> </div> <p style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">Investigar experimentalmente y explicar algunas características de la luz; por ejemplo: viaja en línea recta, se refleja, puede ser separada en colores.</p>  | <input type="checkbox"/>            |
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <span style="color: green; font-weight: bold; margin-right: 5px;">●</span> <span style="font-size: 0.8em; background-color: #e0e0e0; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">OA 12 Imprescindible</span> </div> <p style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">Explicar, por medio de modelos, los movimientos de rotación y traslación, considerando sus efectos en la Tierra.</p>  | <input type="checkbox"/>            |

Agregar objetivo de otro grado
Cancelar
Listo

### Feedback centralizado de tareas con reporte automático

Lirmi consolida los envíos de tarea de un curso, ofreciendo la posibilidad de dar feedback y evaluar formativamente. Para luego centralizar esta información en un panel de progreso, para profesores, estudiantes, directivos y sostenedores. Donde se resume el número de accesos, el estado de la tarea, el nivel de desempeño. Así el profesor puede evaluar el engagement de cada una de sus actividades y mejorar constantemente.

←
Detalle tarea

Ciencias Naturales - 3° Básico A 👤 Isabel Loncomil

📖 Tarea
📄 Evidencia
💬 Comentarios

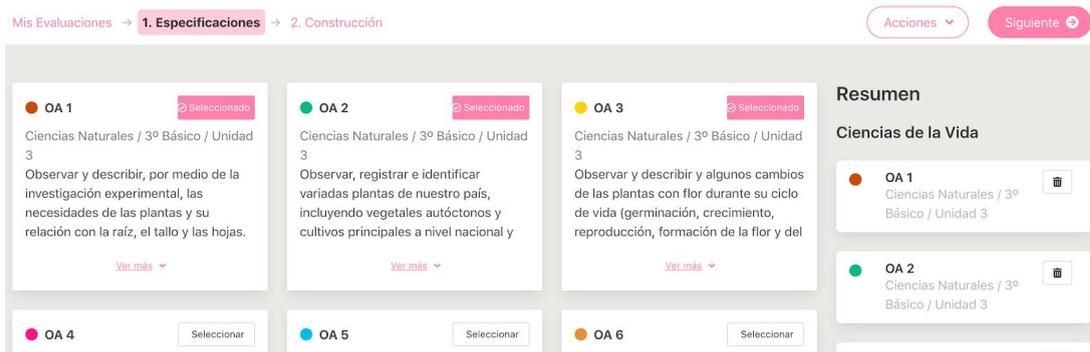
| Lista curso   | Visitas | Estado    | Evidencia | Retroalimentación   |
|---|---------|-----------|-----------|---|
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: purple; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">CA</div> <span>Ancapán Ancapán César Luciano</span> </div>  | 4       | ENVIADO   | 👁 Ver     | Retroalimentación <input checked="" type="checkbox"/><br>Desempeño: <span style="background-color: orange; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">MEDIO BAJO</span> |
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: purple; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">KA</div> <span>Antilef Sánchez Krisna Polett</span> </div>  | 0       | PENDIENTE | 👁 Ver     | Retroalimentación <input type="checkbox"/><br>Desempeño: Sin evaluación   |
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: purple; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">AB</div> <span>Becerra Sánchez Aníbal Nicolás</span> </div> | 3       | ENVIADO   | 👁 Ver     | Retroalimentación <input checked="" type="checkbox"/><br>Desempeño: <span style="background-color: yellow; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">MEDIO ALTO</span> |

## Crear evaluaciones pertinentes para detectar brechas de aprendizaje

El uso de la metodología Flipped Classroom permitirá cambiar el paradigma y disposición ante la evaluación por parte de los docentes y estudiantes.

Lirmi permite la evaluación formativa, sumativa y Censal, con múltiples formatos e instrumentos de evaluación, con el fin detectar brechas y subsanar en los encuentros presenciales, con material específico para cada grupo de estudiantes.

### Creando evaluación



Mis Evaluaciones → 1. Especificaciones → 2. Construcción

Acciones ▾ Siguiete ➔

**OA 1** Seleccionado  
Ciencias Naturales / 3º Básico / Unidad 3  
Observar y describir, por medio de la investigación experimental, las necesidades de las plantas y su relación con la raíz, el tallo y las hojas.  
Ver más ▾

**OA 2** Seleccionado  
Ciencias Naturales / 3º Básico / Unidad 3  
Observar, registrar e identificar variadas plantas de nuestro país, incluyendo vegetales autóctonos y cultivos principales a nivel nacional y  
Ver más ▾

**OA 3** Seleccionado  
Ciencias Naturales / 3º Básico / Unidad 3  
Observar y describir y algunos cambios de las plantas con flor durante su ciclo de vida (germinación, crecimiento, reproducción, formación de la flor y del  
Ver más ▾

**OA 4** Seleccionar

**OA 5** Seleccionar

**OA 6** Seleccionar

**Resumen**  
Ciencias de la Vida

- OA 1** Ciencias Naturales / 3º Básico / Unidad 3
- OA 2** Ciencias Naturales / 3º Básico / Unidad 3

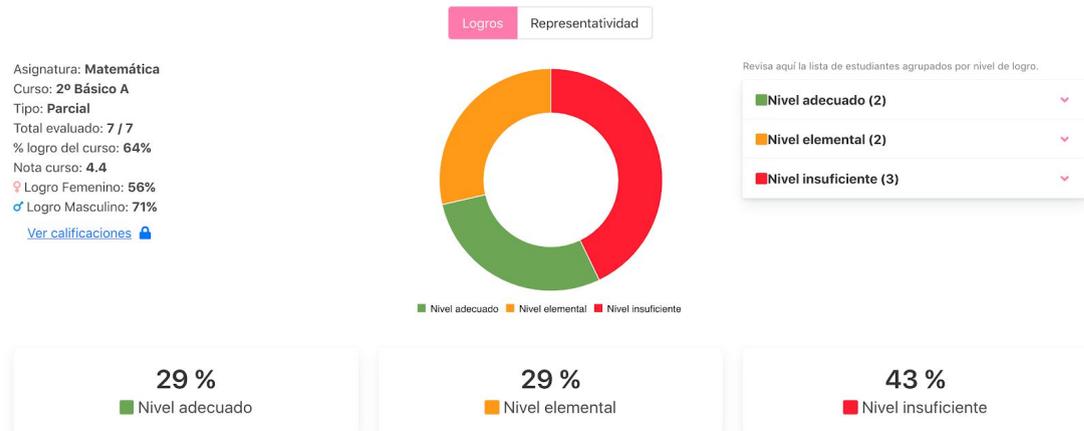
Recomendamos al profesor comenzar con la tabla de especificaciones, luego Lirmi ofrece la posibilidad de utilizar las preguntas sugeridas por objetivo de aprendizaje, crear nuevas o hacer un mix de ambas. Además, se dispone de un banco de evaluaciones censales (SIMCE, Evaluación formativa) para la generación de diagnósticos y un monitoreo de la cobertura curricular y tendencias de aprendizaje.

## Aplicar evaluaciones en línea

Recomendamos al profesor iniciar el proceso, evaluando las actividades/tareas, para luego pasar a una modalidad Quiz de 3 a 5 preguntas y evitar el uso de pruebas de más de 15 preguntas. En Lirmi puede hacer todo este proceso en línea, habilitando una evaluación por un rango de tiempo. Y con un regreso a clases total, recomendamos realizar aplicación de evaluaciones en papel y escanear hojas de respuesta con aplicación Lirmi Scan, la cual toma fotos a las respuestas y obtiene los resultados de forma inmediata.

## Reflexión pedagógica para la mejora constante

Todo el trabajo del profesor, realice ya sea de forma remota o en presencial, genera datos de forma orgánica, los cuales son procesados y presentados de forma atractiva para su interpretación y toma de decisiones pedagógicas.



Se recomienda a la unidad técnico pedagógica, revisar semanalmente el progreso, carga de trabajo y engagement tanto de estudiantes como profesores. Los líderes son una pieza clave en el trabajo a distancia y en las condiciones actuales. Estos reportes entregan información por colegio, grado, asignatura, profesor. Y permiten identificar grupos de acuerdo al nivel de su aprendizaje, además de ejes, objetivo y habilidades, más y menos desarrolladas.

Es importante, que el jefe técnico pueda entregar retroalimentación basada en datos a sus profesores y con algunas orientaciones metodológicas. Puede ver cuales son las actividades que han tenido mayor aceptación por los estudiantes y cuáles han sido más complejas de realizar.

## Comunicación con apoderados

Recomendamos al colegio establecer un canal oficial de comunicación, mediante el cual sé de cuenta del foco de cada semana o quincena y se puedan tratar temas específicos del aprendizaje del estudiante. Puede ser un grupo de whatsapp, email o mediante la aplicación Lirmi Familia, que permite comunicación, revisión de asistencia, calendarios, entre otros.

## **Integra tu canal de transmisión en vivo**

Recomendamos a las instituciones educativas y sus profesores, disminuir al mínimo este canal de comunicación, ya que son muchas las variables que pueden influir en un mal desempeño de una videollamada, conexión a internet (ancho de banda y disponibilidad de datos), hardware insuficiente o defectuoso (micrófono, cámara o parlantes que no funcionan en óptimas condiciones), navegador de internet (desactualizado o con malware).

Respecto al contenido el modelo Flipped Classroom, dedica los encuentros presenciales o virtuales, exclusivamente para:

- Entregar retroalimentación, donde el profesor refuerce y profundice sobre las brechas de aprendizaje.
- Los estudiantes participen foros y debates respecto al tema.
- Los estudiantes trabajen en grupos para construir algún producto y poner en práctica sus aprendizajes.

Si el profesor tiene estas consideraciones, de igual forma recomendamos tener una vez por semana, por periodos de 20 a 40 minutos, con grupos de hasta 15 estudiantes. Y teniendo en cuenta que ningún estudiante debería estar más de 120 minutos diarios en una transmisión en vivo. Lo más recomendado para esto es construir un horario a nivel institución.

Dicho lo anterior, en Lirmi se puede integrar la mayoría de las plataformas que permiten hacer transmisión en vivo, tales como Facebook (messenger rooms), Zoom, Join.me, Google Hangout, entre otras. Lirmi apoya en el proceso de programación de la reunión, vínculo de la reunión con el objetivo de aprendizaje, clase o actividad. Y un reporte del número de reuniones.



### **En conclusión**

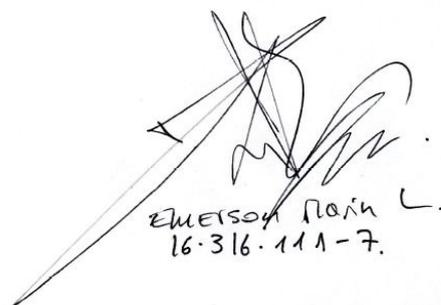
Estimado Raúl, hemos presentado un diagnóstico que representa la realidad de cientos de colegios públicos del país, conociendo sus estrategias, dudas y la percepción de nuestro producto. También presentamos la metodología Flipped Classroom y como esta se puede implementar mediante nuestra plataforma. Y por último la cuenta gratuita con la cual, cualquier profesor del país puede acceder a Lirmi.com únicamente con su correo electrónico.

Sólo nos queda agradecer y ponernos a su disposición para reunirnos, profundizar o iniciar con la difusión de nuestro acuerdo de colaboración.

Estimado Raúl, agradezco su atención y quedo a su disposición.

Se despide atentamente

**Emerson Marín Licanleo**  
**Director Ejecutivo de Lirmi Chile Spa**



EMERSON Marín L.  
16-316-111-7.