



PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y DIÁLOGO

**INFORMACIÓN GENERAL ACERCA DEL
Métodos de Enseñanza de Matemáticas
para Países Suramericanos**

地域別研修「南米地域 算数」

AÑO FISCAL JAPONÉS 2009

"Tipo: Creación de Soluciones 類型：課題解決促進型"

Nº J09-04208 / ID 0984020

De septiembre de 2009 a mayo de 2010

Etapas en Japón: Del 4 de noviembre al 5 de diciembre de 2009

Esta información pertenece a uno de los Programas de Capacitación y Diálogo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), que será implementado como parte de la Asistencia Oficial para el Desarrollo del Gobierno de Japón, sobre la base de acuerdos bilaterales entre ambos gobiernos.

I. Concepto

Antecedentes

La cooperación de la JICA en el área de la enseñanza de la aritmética ha crecido de manera acelerada debido a la elevada necesidad respecto al desarrollo de la educación básica en los países en vía de desarrollo y el reconocimiento mundial hacia la educación aritmética en Japón. Además, la tendencia mundial de la asistencia hacia la educación señala un alto interés no solo por la cantidad sino también por la calidad de la educación concediéndose una gran importancia al mejoramiento de la calidad educativa en los países en vía de desarrollo a través de la cooperación en ciencia y matemática.

Aunque la Tasa Neta de Matrícula en la región suramericana es elevada respecto a las demás regiones, igualmente elevada es la tasa de abandono escolar y la tasa de repetición de curso, lo que sigue manteniendo una tendencia decreciente en la tasa de los que terminan el currículo escolar dentro del plazo académico regular. Se cita particularmente el bajo rendimiento escolar en aritmética como la causa principal de dicho problema siendo tarea urgente el mejoramiento de la capacidad didáctica en aritmética.

De lo expuesto, la presente capacitación pretende mejorar la calidad de la educación enfocándose particularmente en el mejoramiento de la técnica didáctica en aritmética de los docentes en servicio. Tiene por objetivo lograr que los participantes comprendan, a través de cursos teóricos y prácticos, el método de programación, ejecución y evaluación de las clases de aritmética de Japón y elaboren el Plan de Acción con miras a mejorar la calidad de la educación de la organización y región a la que pertenece.

¿Para qué?

Tiene por objetivo hacer que comprendan cabalmente lo que es una clase de alta calidad capaz de incentivar la voluntad de aprendizaje de los alumnos, observando clases reales que estimulen el interés de los alumnos y acompañando las actividades de los docentes en servicio en su esfuerzo por mejorar las clases que imparten.

¿Para quién?

La presente capacitación va destinada a los comités de educación, a las organizaciones de formación de docentes o de capacitación de docentes en servicio y a los encargados de aritmética de las instituciones de educación primaria.

¿Cómo?

Al igual que el año anterior, se llevará a cabo la metodología compuesta de cursos teóricos, discusiones y cursos prácticos y la elaboración del Plan de Acción para después de su regreso, previendo la socialización de la metodología de programación, puesta en práctica y evaluación de las clases de aritmética entre la escuela y la sociedad a la que pertenece y las escuelas periféricas y la socialización de Buenas Prácticas entre las escuelas y las sociedades a las que pertenecen los becarios del año anterior.

II. Descripción

1. Título (J-NO): Métodos de Enseñanza de Matemáticas para Países Suramericanos (J09-04208)

2. Período del programa

Duración total del programa: De septiembre de 2009 a mayo de 2010

Etapa Preliminar: De septiembre de 2009 a noviembre de 2009
(en el país del participante)

Etapa Central en Japón: Del 4 de noviembre de 2009 al 5 de diciembre de 2009

Etapa Final: De diciembre de 2009 a mayo de 2010
(en el país del participante)

3. Regiones o países a los que está destinado:

Bolivia, Ecuador, Paraguay y Perú

4. Organizaciones elegibles / objetivo:

Comités de Educación, organizaciones de formación de docentes u organizaciones de capacitación de docentes en servicio y secciones encargadas de aritméticas de las instituciones de enseñanza primaria.

5. Número total de participantes:

Se espera que ocho (8) personas en total de Bolivia, Ecuador, Paraguay y Perú participen en este programa. Habrá dos participantes por cada país.

6. Idioma utilizado en este programa: Español

7. Objetivo del programa

Implementar el Plan de Acción con miras a difundir la metodología de programación, puesta en práctica y evaluación de las clases de aritmética que estimulen la voluntad de aprendizaje de los alumnos en las escuelas y regiones a las que pertenecen los participantes.

8. Objetivo superior

Mejorar la calidad de la educación aritmética llevando a la práctica clases de aritmética que estimulen la voluntad de aprendizaje de los alumnos en las escuelas y regiones a las que pertenecen los participantes y en las escuelas periféricas.

9. Output (Resultado) de módulo esperado y contenidos:

Este programa consiste en los componentes siguientes. Los detalles sobre cada componente se describen abajo:

(1) Etapa Preliminar en el país del participante (De septiembre de 2009 a noviembre de 2009) <i>Las organizaciones participantes harán los preparativos necesarios para el Programa en los respectivos países.</i>	
Output de Módulo Esperado	Actividades
Se llegará a ordenar y analizar las dificultades que enfrenta la educación aritmética de sus respectivos países y las organizaciones a las que pertenecen.	Preparativos y entrega del Reporte de Inicio

(2) Etapa Central en Japón (Del 4 de noviembre de 2009 al 5 de diciembre de 2009) <i>Los participantes enviados por las organizaciones asisten al Programa implementado en Japón.</i>		
Output de Módulo Esperado	Temas / Agendas	Metodología
Se llegará a ordenar y analizar las dificultades que enfrenta la educación aritmética de sus respectivos países y las organizaciones a las que pertenecen.	Presentación del Reporte de Inicio.	Presentación
	Análisis de la situación actual de la educación aritmética en la sociedad y organización a la que pertenece el becario.	Taller
Comprender los términos generales de la educación en Japón (currículo, sistema de capacitación, las escuelas etc.) en torno a la aritmética.	Sistema Educativo y Administración Educativa de Japón.	Conferencia
	Sistema de Formación de Docentes y Sistema de Capacitación de Docentes en Servicio de Japón.	Conferencia
	Educación aritmética y matemática y currículo de Japón.	Conferencia
	Estudios de materiales didácticos (“Número y Cálculo”, “Cantidad y Medición”, “Figuras”, “Relación de Cantidades”).	Conferencia
	Dificultades que se alojan en el contenido de la enseñanza y en la elaboración del Plan de Orientación en aritmética.	Conferencia
	Diseño de clases y establecimiento de metas.	Conferencia
	Administración de aula.	Conferencia
	Visitas a las escuelas primarias y secundarias públicas de la prefectura de Ibarakai y Tokyo.	Observación
	Visita al Comité de Educación de la prefectura de Ibarakai y a los Comités Municipales de Educación.	Observación
Visita al Centro de Capacitación para los Docentes en Servicio de la Prefectura de Ibaraki.	Observación	
Comprender el método de programación, la puesta en práctica y evaluación de la capacitación de docentes en servicio de Japón en torno a la aritmética.	Observación de clases en la Escuela Primaria anexa a la Universidad de Tsukuba.	Práctica
	Elaboración del Plan de Orientación en la Escuela Primaria anexa a la Universidad de Tsukuba (estudio de materiales didácticos, emisión de preguntas, escritura en la pizarra, reacciones esperadas de los alumnos, etc.).	Práctica
	Realización de prácticas de clases en la Escuela Primaria anexa a la Universidad de Tsukuba.	Práctica
	Observación de la presentación del estudio abierto (estudio de clases) en las escuelas primarias públicas.	Observación
Se elaborará el Plan de Acción para el	Elaboración del Plan de Acción.	Discusión, práctica

mejoramiento de la educación aritmética de la organización y sociedad a la que pertenece, el cual será propuesto a la organización a la que pertenece.	Presentación de la recopilación de resultados de la capacitación y del Plan de Acción.	Presentación
--	--	--------------

(3) Etapa Final en el país del participante	
<i>Las organizaciones participantes producen los outputs finales aprovechando los resultados traídos por los participantes.</i>	
<i>Esta etapa marca el fin del Programa.</i>	
Outputs de Módulo Esperado	Actividades
Se presentará a la organización a la que pertenece el Plan de Acción para el mejoramiento de la educación aritmética de la organización y sociedad a la que pertenece.	Realización de la Reunión Informativa de Regreso al País en la organización a la que pertenece.
	Socialización del Plan de Acción elaborado en el marco de las actividades desarrolladas en Japón entre la organización a la que pertenece y las demás organizaciones involucradas y deliberaciones sobre las actividades futuras.
	Elaboración y entrega del Informe Final (informar el avance del Plan de Acción para fines del mes de abril de 2010).
	Organización de la Reunión Informativa sobre los avances y resultados del Plan de Acción después de la entrega del Informe Final (prevista para el mes de mayo de 2010).

[Estructura del programa]

1. Etapa preliminar (actividades en su país): Preparación del informe inicial.
2. Etapa central (actividades en Japón):

Resumen de temas (sujeto a cambios menores)

1ª semana (del 5 de noviembre al 13 de noviembre)

- (1) Socialización y análisis de las dificultades que enfrenta la educación aritmética en los países y organizaciones a las que pertenecen los participantes.
- (2) Cursos sobre el marco general de la educación de Japón (currículo, sistema de capacitación, etc.).
- (3) Visitas y observaciones a las escuelas primarias y órganos académicos.

2ª y 3ª semana (del 16 de noviembre al 27 de noviembre) Visitas a terreno en Japón

- (1) Prácticas docentes en la Escuela Primaria anexa a la Universidad de Tsukuba (implementación de visitas a clases, cursos y capacitación interna).
- (2) Observación de la presentación del estudio abierto (estudio de clases) en las escuelas primarias

4ª semana (del 30 de noviembre al 4 de diciembre)

- (1) Elaboración del Plan de Acción.
- (2) Presentación del Plan de Acción.

3. Etapa final (actividades en el país del participante)

- (1) Realización de la Reunión Informativa de Regreso al País en la organización a la que pertenece.
- (2) Deliberar sobre la socialización y ejecución del Plan de Acción entre la organización a la que pertenece y las organización involucradas.
- (3) Elaboración y entrega del Informe Final sobre el avance del Plan de Acción para mediados del mes de abril de 2010.
- (4) Organización de la Reunión Informativa sobre avances y resultados del Plan de Acción después de la entrega del Informe Final.

10. Cooperación complementaria por JICA:

En este taller, JICA podría extender su apoyo a las organizaciones participantes que pretendan desarrollar aún más los resultados del proyecto. Téngase en cuenta que este apoyo se concederá de forma selectiva sobre la base de las propuestas de las organizaciones participantes.

III. Condiciones y procedimientos para la postulación

1. Expectativas para las organizaciones participantes:

- (1) Este programa está diseñado principalmente para las organizaciones que pretenden abordar asuntos específicos o problemas operacionales identificados. Se espera que las organizaciones participantes utilicen el proyecto para aquellos propósitos específicos.
- (2) Este programa está enriquecido con contenidos y esquemas de facilitación desarrollados especialmente en colaboración con destacadas organizaciones pertinentes de Japón. Estas características especiales le permiten al proyecto satisfacer las necesidades de las organizaciones solicitantes y guiarlas de manera efectiva hacia las soluciones para los temas y problemas.
- (3) Como este programa está diseñado para permitir a las organizaciones a descubrir soluciones concretas para sus problemas, se espera que las organizaciones participantes realicen los preparativos necesarios antes de mandar a sus funcionarios a Japón, llevando a cabo las actividades de la Etapa Preliminar descritas en la sección II-9.
- (4) También se espera que las organizaciones participantes aprovechen al máximo los resultados alcanzados en Japón por sus funcionarios, llevando a cabo las actividades de la Etapa Final descritas en la sección II-9.

2. Calificaciones de los candidatos:

Se espera que las organizaciones postulantes seleccionen a los candidatos que satisfagan las siguientes calificaciones.

(1) Calificaciones esenciales:

- 1) Los solicitantes deberán cumplir con al menos uno de los tres requisitos que siguen:
 - Ser supervisor técnico en aritmética en el Comité de Educación con más de 5 años de experiencia didáctica en aritmética.
 - Ser oficial encargado de la organización de formación de docentes u organización de capacitación de docentes en servicio con más de 5 años de experiencia didáctica en aritmética en las instituciones de enseñanza primaria.
 - Ser maestro jefe de la institución de enseñanza primaria con más de 5 años de experiencia didáctica en aritmética.
- 2) Formación educativa: Graduado universitario o formación educativa equivalente.
- 3) Idioma: Tener suficiente dominio del idioma español hablado y escrito.
- 4) Salud: Gozar de buena salud, tanto física como mental, para participar en el Programa en Japón.

*Embarazo: Se requiere severamente que las participantes embarazadas completen los procedimientos requeridos antes de la salida de su país con el objeto de minimizar el riesgo a su salud. Los procedimientos incluyen (1) carta de consentimiento en asumir riesgos económicos y físicos, (2) carta de permiso del supervisor de participante, (3) carta de consentimiento de su Embajada en Japón, (4) certificado médico. Por favor, pregunte a los empleados nacionales de la oficina de

JICA por los detalles.

5) No podrá estar dando ningún tipo de servicio militar.

3. Documentos necesarios para la postulación

(1) **Formulario de postulación:** El Formulario de postulación es disponible en las oficinas de JICA o en la Embajada del Japón en los respectivos países.

4. Procedimiento de postulación y selección:

(1) Envío de los documentos de postulación:

Fecha de cierre de postulaciones en el Centro JICA en JAPÓN: 31 de agosto, 2009

Nota: Sírvase confirmar la fecha de cierre con la oficina de JICA del país correspondiente o con la Embajada de Japón en su país, para cumplir con la fecha final en Japón.

(2) Selección:

Después de la recepción de los documentos por medio de los debidos procedimientos administrativos en los gobiernos respectivos, la oficina de JICA del país correspondiente (o Embajada de Japón) realizará la preselección y enviará los documentos al Centro JICA a cargo de organizar el proyecto en Japón. La selección será realizada por el Centro JICA en consulta con las organizaciones involucradas en Japón, sobre la base de los documentos enviados de acuerdo a las calificaciones. *Se valorará ampliamente en la selección la organización que tiene la intención de aprovechar la oportunidad de este programa.*

(3) Aviso de aceptación

La notificación de los resultados la hará la oficina de JICA del país correspondiente (o la Embajada de Japón) al gobierno respectivo **antes del 25 de septiembre de 2009.**

5. Documentos que deberán entregar los participantes aceptados:

Plazo de entrega del reporte de Inicio: 19 de octubre de 2009.

A quien debe ser entregado: Encargado de la Oficina de la JICA de cada país.

Formato: Ver Anexo.

6. Condiciones para la asistencia:

- (1) Respetar el calendario del programa,
- (2) No cambiar los temas del programa o ampliar su período de estadía en Japón,
- (3) No traer a ningún miembro de su familia,
- (4) Regresar a sus países al final del programa, de acuerdo al itinerario de viaje designado por JICA,
- (5) Abstenerse de participar en actividades políticas, o cualquier forma de trabajo por lucro o ganancias,
- (6) Respetar las reglas y reglamentos de su lugar de alojamiento y no cambiar el alojamiento designado por JICA,
- (7) Participar en la totalidad del programa, incluyendo la etapa preparatoria previa al programa en Japón. Se espera que después de recibir el aviso de aceptación de sus candidatos, las organizaciones postulantes lleven a cabo las acciones descritas en las secciones II-9 y III-4.

IV. Aspectos Administrativos

1. Organizador:

- (1) **Nombre:** JICA Tsukuba
- (2) **Contacto:** Srta. Nae KANEKO (jicatbic@jica.go.jp)

2. Viaje a Japón:

- (1) **Pasaje aéreo:** El costo de un pasaje de ida y vuelta entre un aeropuerto internacional designado por JICA y Japón será cubierto por JICA.
- (2) **Seguro de viaje:** Período del seguro: Desde la llegada a la salida de Japón. El período de viaje fuera de Japón no estará cubierto.

3. Alojamiento en Japón:

JICA dispondrá de los siguientes alojamientos para los participantes en Japón:

Centro Internacional de JICA Tsukuba (JICA TSUKUBA)
Dirección: 3-6 Koyadai, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0074, Japón
TEL: 81-29-838-1111 FAX: 81-29-838-1119
(Donde "81" es el código de país para Japón y "29" es el código de área local)

En caso de no haber vacantes en JICA TSUKUBA, se dispondrá de alojamientos alternativos para los participantes.

4. Gastos:

JICA cubrirá los siguientes gastos de los participantes:

- (1) Asignaciones para alojamiento, manutención, equipos y transporte
- (2) Gastos para las giras de estudio (básicamente en forma de pasajes en tren.)
- (3) Atención médica gratuita para los participantes que se enfermen después de llegar a Japón (no se incluirán los costos de enfermedades preexistentes, embarazo o tratamiento dental)
- (4) Gastos para la implementación del programa, incluyendo los materiales
Para mayores detalles, véase las páginas 9 a 16 del folleto para participantes titulado "KENSU-IN GUIDE BOOK", que recibirán los participantes antes (o al momento de) la orientación previa a la salida.

5. Orientación previa a la salida:

Se realizará una orientación previa a la salida en la oficina de JICA del país correspondiente (o Embajada de Japón), para proporcionar a los participantes los detalles acerca del viaje a Japón, las condiciones del taller y otros asuntos.

VI. ANEXO:

J09-04208

Métodos de Enseñanza de Matemáticas para Países Suramericanos **Año fiscal japonés 2009** *Reporte de Inicio*

Se solicita a los participantes de la beca llenar los ítems abajo mencionados (Reporte de Inicio) y entregar el mismo al encargado de la Oficina de la JICA de sus respectivos países para el 19 de octubre de 2009.

El Reporte deberá ser llenado en español y elaborado en hojas tamaño A4 en menos de 7 páginas.

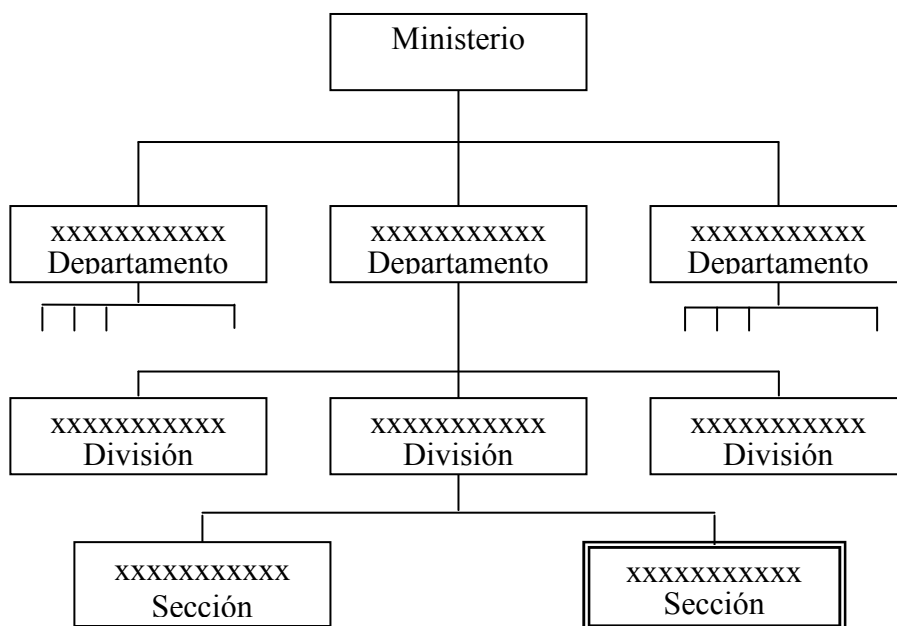
※ Notas

Los participantes deberán realizar una presentación sobre la base del presente Reporte al momento del inicio de la capacitación. Solicitamos tenga a bien realizar los preparativos de la presentación utilizando el MS Power Point.

1. Información básica

Nombre	
Organización	
Cargo	
País	

2. Descripción de la organización a la cual pertenece el participante (Ejemplo)



4. Analice las dificultades encontradas en la educación matemática de su país/región, y dé las razones para dichas dificultades.

(1) Aspectos técnicos

No.	Dificultades	Razones
1		<ul style="list-style-type: none">••••
2		<ul style="list-style-type: none">••••
3		<ul style="list-style-type: none">••••

(2) Aspectos organizacionales

No.	Dificultades	Razones
1		<ul style="list-style-type: none">••••
2		<ul style="list-style-type: none">••••
3		<ul style="list-style-type: none">••••

5. Analice los aspectos que deberían mejorarse en su organización para cambiar de una forma positiva la educación matemática, y dé las razones para ello.

No.	Aspectos que deberían mejorarse	Razones
1		<ul style="list-style-type: none"> • • • • •
2		<ul style="list-style-type: none"> • • • • •
3		<ul style="list-style-type: none"> • • • • •

6. Lo que espera de este programa.

7. Explique sus planes futuros para aplicar los resultados que espera obtener de este programa de capacitación en su país después de su regreso.

**8. ¿Cómo enseñan la multiplicación en la escuela primaria?
Por favor use ejemplos tales como 5×6 y 7×5 en su descripción.**

Para su referencia

JICA y el Desarrollo de Capacidades

El concepto clave que sustenta las operaciones de JICA desde su fundación en 1974 ha sido la convicción de que el "desarrollo de capacidades" es fundamental para el desarrollo socioeconómico de cualquier país, de forma independiente de los esquemas operacionales específicos que se estén emprendiendo, por ejemplo, la asignación de expertos, los proyectos de desarrollo, los proyectos de estudio para el desarrollo, los programas de capacitación, los programas de voluntarios para la cooperación (JOCV), etc.

Dentro de este amplio margen de programas, los programas de capacitación han ocupado durante largo tiempo un lugar importante en las operaciones de JICA. Realizadas en Japón, proporcionan a los países asociados oportunidades de adquirir conocimientos prácticos acumulados en la sociedad japonesa. Los participantes enviados por los países asociados pueden encontrar conocimiento útil y recrear su propio conocimiento para mejorar sus propias capacidades o las de la organización o sociedad a la que pertenecen.

Cerca de 460 programas previamente organizados cubren una amplia variedad de áreas profesionales, que van desde la educación, la salud, la infraestructura, la energía, el comercio y las finanzas, hasta la agricultura, el desarrollo rural, la integración de géneros y la protección medioambiental. Una diversidad de programas son personalizados para abordar las necesidades específicas de diferentes organizaciones objetivo, como aquellas encargadas de la creación de políticas y de suministro de servicios, además de instituciones académicas y de investigación. Algunos programas se organizan especialmente para ciertos grupos de países con desafíos de desarrollo similares.

La experiencia de desarrollo japonesa

Japón fue el primer país no occidental en modernizar exitosamente su sociedad e industrializar su economía. La base de este proceso, que comenzó hace más de 140 años, fue el concepto de "adoptar y adaptar" por medio del cual una amplia variedad de habilidades y conocimientos adecuados fueron importados desde países desarrollados; estas habilidades y conocimientos han sido adaptados o mejorados por medio de habilidades, conocimientos e iniciativas locales. Finalmente fueron internalizadas en la sociedad japonesa para satisfacer sus necesidades y condiciones locales.

Desde la tecnología de ingeniería hasta los métodos de gestión de la producción, la mayor parte del conocimiento práctico que ha permitido a Japón convertirse en lo que es hoy ha surgido de este proceso de "adopción y adaptación" que, por supuesto, ha supuesto innumerables errores y fracasos detrás de las historias exitosas. Suponemos que tales experiencias, tanto las exitosas como las que no lo fueron, serán útiles para nuestros asociados que tratan de abordar las dificultades que actualmente enfrentan los países en desarrollo.

Sin embargo, es un gran reto compartir con ellos este completo conjunto que constituye la experiencia de desarrollo japonesa. Esta dificultad tiene que ver, en parte, con el desafío de explicar un conjunto de "conocimiento tácito", que no puede expresarse por completo en palabras o números. Aparte de esta dificultad, están los sistemas sociales y culturales de Japón que difieren enormemente de los de otros países occidentales industrializados, y por lo tanto, permanecen desconocidos para muchos de los países asociados. Dicho de manera simple, venir a Japón puede ser una de las formas de superar tal brecha cultural.

JICA, por lo tanto, quisiera invitar a todos los líderes de países asociados que sea posible a que vengan y nos visiten, que compartan con el pueblo japonés y que sean testigos de las ventajas, así como de las desventajas, de los sistemas japoneses, para que la integración de sus hallazgos los pueda ayudar a alcanzar sus objetivos de desarrollo.



CORRESPONDENCIA

Para más consultas e información, sírvase contactarse con la oficina de JICA o la Embajada del Japón. Puede también enviar correspondencia a la siguiente dirección:

Centro Internacional de JICA Tsukuba (JICA TSUKUBA)
Address: 3-6 Koyadai, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0074, Japón
TEL: +81-29-838-1111 FAX: +81-29-838-1119