



La educación en Japón versus la educación en Ecuador

Education in Japan versus education in Ecuador

Educação no Japão versus educação no Equador

Fabricio Rolando Marcillo-Vera ^I

fmarcillo@itsjapon.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2628-9167>

Patricio Neptali Vaca-Escobar ^{II}

pvaca@itsjapon.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3932-1664>

Correspondencia: fmarcillo@itsjapon.edu.ec

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de junio de 2022 * **Aceptado:** 12 de julio de 2022 * **Publicado:** 20 de agosto de 2022

I. Instituto Superior Tecnológico Japón, Ecuador.

II. Instituto Superior Tecnológico Japón, Ecuador.

Resumen

En la segunda década del año 2000, América Latina presentó grandes déficits en cuanto a educación, lo que se evidenció en las bajas tasas de acceso a la educación media. En relación a esto, una evaluación de impacto de programas educativos focalizados en Ecuador realizada por Ponce en el año 2010, determinó, que de acuerdo a los resultados investigados la educación en el Ecuador era deficiente, por cuanto la poca información que estaba disponible relativa a los resultados de exámenes mostraba que los estudiantes de segundo, sexto y noveno grado, en promedio, tenían deficiencias en destrezas elementales de matemática y lenguaje, ya que los resultados de los exámenes en dichas asignaturas, donde 20 era la nota máxima y 13 la mínima, fueron por debajo de la nota mínima necesaria para aprobar. En contraposición, al modelo educativo de Japón que se caracteriza por su eficiencia y está estrechamente relacionado con las características culturales y sociales del país asiático, que mezcla el trabajo en equipo y la meritocracia. Además de alcanzar muy buenos resultados en pruebas internacionales como TIMSS o PISA, los expertos destacan la disciplina y la formación de alta calidad que logran sus estudiantes.

La capacidad de aprendizaje es igual en cualquier parte del mundo, ya sea Ecuador, Perú, México, Estados Unidos, Inglaterra, África, entre otros, lo que es distinto es el método o forma de enseñanza. Por ende, los profesores ecuatorianos no sólo deben estudiar cómo hacer las clases, sino cómo hacerlas más entendibles, porque al final del día lo que realmente importa es el conocimiento adquirido por el estudiante, y la capacidad de este para aplicarlo en la resolución de problemas cotidianos.

Palabras Claves: Japón; Ecuador; educación; sistema educativo; Ministerio de Educación.

Abstract

In the second decade of the year 2000, Latin America presented large deficits in terms of education, which was evidenced in the low rates of access to secondary education. In relation to this, an impact evaluation of educational programs focused on Ecuador carried out by Ponce in 2010, determined that, according to the results investigated, education in Ecuador was deficient, since the little information that was available regarding Test results showed that second, sixth and

ninth grade students, on average, had deficiencies in elementary math and language skills, since test results in those subjects, where 20 was the highest grade and 13 the lowest, were below the minimum grade required to pass. In contrast, to the Japanese educational model that is characterized by its efficiency and is closely related to the cultural and social characteristics of the Asian country, which mixes teamwork and meritocracy. In addition to achieving very good results in international tests such as TIMSS or PISA, the experts highlight the discipline and high-quality training achieved by their students. The learning capacity is the same in any part of the world, be it Ecuador, Peru, Mexico, the United States, England, Africa, among others, what is different is the method or form of teaching. Therefore, Ecuadorian teachers should not only study how to do classes, but how to make them more understandable, because at the end of the day what really matters is the knowledge acquired by the student, and the ability to apply it in problem solving. everyday.

Keywords: Japan; Ecuador; education; education system; Ministry of Education.

Resumo

Na segunda década do ano 2000, a América Latina apresentava grandes déficits em termos de educação, evidenciados nas baixas taxas de acesso ao ensino médio. Em relação a isso, uma avaliação de impacto dos programas educacionais focados no Equador, realizada por Ponce em 2010, determinou que, de acordo com os resultados investigados, a educação no Equador era deficiente, pois a pouca informação disponível sobre os resultados dos testes mostrava que, segundo, alunos do sexto e nono anos, em média, tinham deficiências em matemática elementar e habilidades de linguagem, uma vez que os resultados dos testes nessas disciplinas, onde 20 era a nota mais alta e 13 a mais baixa, estavam abaixo da nota mínima exigida para passar. Em contraste, ao modelo educacional japonês que se caracteriza por sua eficiência e está intimamente relacionado às características culturais e sociais do país asiático, que mescla trabalho em equipe e meritocracia. Além de obter resultados muito bons em testes internacionais como TIMSS ou PISA, os especialistas destacam a disciplina e a formação de alta qualidade alcançada por seus alunos. A capacidade de aprendizagem é a mesma em qualquer parte do mundo, seja Equador, Peru, México, Estados Unidos, Inglaterra, África, entre outros, o que difere é o método ou forma de ensino. Portanto, os professores equatorianos devem estudar não apenas como fazer as aulas,

mas como torná-las mais compreensíveis, porque no final das contas o que realmente importa é o conhecimento adquirido pelo aluno e a capacidade de aplicá-lo na resolução de problemas.

Palavras-chave: Japão; Equador; Educação; sistema educativo; Ministério da Educação.

Introducción

Uno de los componentes más relevantes en el desarrollo de los países, es la educación, razón por la cual todas las políticas e inversiones públicas deberán enfocarse en mencionada área, teniendo en cuenta el contexto específico en que se desenvuelven. Para países como Japón, el sistema educativo ha constituido el eje central de su éxito, ya que, el gobierno japonés desde el inicio dio mayor énfasis a la importancia de fortalecer la educación elemental.

Al igual que el uso de los avances tecnológicos para la educación, así como el ser humano sigue evolucionando, la tecnología también, y eso es herramienta fundamental para el desarrollo del conocimiento, debido a que el aprendizaje se ha convertido en algo tan natural para el ser humano (Pallasco, Guaña, & Arteaga, 2022).

Por consiguiente, una vez culminada la Segunda Guerra mundial, en el año de 1947 Japón promulgó la Ley de Educación Escolar y la Ley Fundamental de Educación. La primera de estas leyes, determina que la secundaria elemental como la escuela primaria son de asistencia obligatoria. Hoy por hoy, esta ley configura el sistema educativo actual, en donde: la primaria comprende seis años, la escuela secundaria tanto elemental como superior abarca tres años cada una, y cuatro o dos años la universidad. La misma Ley expresa que existen escuelas técnicas para quienes se gradúan de la escuela secundaria elemental; jardines de infancia a los que se puede acceder a partir de los tres años; escuelas especiales para personas con discapacidad, y escuelas de preparación especial para los graduados de las escuelas de primaria (Ministerio de Relaciones Exteriores de Japón, 2020, pág. 2).

Posteriormente, los sistemas educativos en América Latina durante los últimos 25 años han cambiado progresivamente, Martinic (2010) señala que existen tres ciclos claramente instituidos: el del período de la década de los 80's que se basó en la reorganización de los sistemas, por medio de la gestión de los sistemas públicos y cambio en los sistemas de financiamiento, el segundo período fue el de la década de los 90's que buscó mejorar procesos, enfocándose en el aula, mediante la mejora de los contenidos, procesos pedagógicos, y a su vez perfeccionó la capacidad de gestión de los directores, para que promovieran una mayor autonomía en la gestión.

Sin embargo, fue en la década del año 2000, donde se dio mayor énfasis a los resultados, se masificó la aplicación de esquemas de evaluación docente, pruebas estandarizadas, y mecanismos de responsabilidad en donde los establecimientos educativos rendían cuentas, y los actores involucrados en el proceso poseían las herramientas necesarias para exigirlos (SOPLA-Programa Regional sobre Políticas Sociales, 2014).

Por si fuera poco, el Ecuador pese a los grandes avances acaecidos durante la última década, ha sido afectado por la falta de continuidad de las políticas implementadas en el sistema educativo, siendo la intervención del Estado determinante, por cuanto, “alrededor del 70% de los estudiantes depende directamente de su gestión y recursos, tanto en el nivel primario como secundario” (SOPLA-Programa Regional sobre Políticas Sociales, 2014, pág. 177), cifra que ha fluctuado poco en los últimos años.

A pesar de sus avances en la educación intercultural, Ecuador no ha seguido con políticas que mejoren la calidad educativa, sus avances han ido enfocados en políticas de inclusión; abriendo puertas para personas con necesidades especiales y con distinta identidad cultural, étnica y social. Como los cambios que vinieron de la mano con la Constitución del 2008, en donde la inclusión educativa pasó a ser un derecho universal con un soporte legal y social (Espinoza & Ley, 2020) y (Rojas, Sandoval, & Borja, 2020).

Subsecuentemente, otro factor importante a considerar en el sistema educativo ecuatoriano es que se debe estar preparado para afrontar los retos de modernidad e interconexión que se proyectan en la actualidad, en tal sentido, no fue sino hasta el año 2019 en el contexto de la pandemia del COVID-19, en donde el Ministerio de Educación incluyó el pensamiento computacional en el Currículo Nacional (Ministerio de educación del Ecuador, 2021-2022). Durante el mismo año, la educación virtual se convirtió en una alternativa muy eficaz frente a las restricciones provocadas por la pandemia, ya que esa permitió el acceso de muchos estudiantes a mejores contenidos de calidad educativa, permitiendo el refuerzo de conocimientos previos y absorbiendo nuevos. Al igual, que los maestros pudiendo tener en sus manos múltiples herramientas para la enseñanza, fortaleciendo la capacidad de aprendizaje de sus alumnos (Jaramillo, Arteaga, & Cusme, 2022).

Justificación

En la segunda década del año 2000, América Latina presentó grandes déficits en cuanto a educación, lo que se evidenció en las bajas tasas de acceso a la educación media, “(si bien las

tasas de acceso a educación básica son en la mayoría de los casos cercanas al 100%, hay una atrición importante entre el paso de educación básica a educación media)” (SOPLA-Programa Regional sobre Políticas Sociales, 2014, pág. 09), altos déficits de infraestructura, baja calidad docente, pero de manera especial bajo nivel de aprendizaje de los estudiantes.

Posteriormente, en un estudio realizado por Ponce (2010) sobre políticas educativas y desempeño. Una evaluación de impacto de programas educativos focalizados en Ecuador, se estableció de acuerdo a los resultados investigados, que la educación en el Ecuador era mala, por cuanto la poca información que estaba disponible relativa a los resultados de exámenes mostraba que los estudiantes de segundo, sexto y noveno grado, en promedio, tenían deficiencias en destrezas elementales de matemática y lenguaje, ya que los resultados de los exámenes en dichas asignaturas, donde 20 era la nota máxima y 13 la mínima, fueron por debajo de la nota mínima necesaria para aprobar. A continuación, en la figura 1 se muestra el resultado de los exámenes.

Figura 1: Resultado de exámenes para destrezas de Lenguaje y Matemática 1996-2000

Tabla 4. Ecuador: resultado de exámenes para destrezas de Lenguaje y Matemática 1996-2000			
	1996	1997	2000
Segundo grado			
Destrezas Lenguaje	10,43	8,24	9,45
Matemática	9,33	7,21	8,48
Sexto grado			
Destrezas Lenguaje	11,15	9,31	9,78
Matemática	7,17	4,86	6,03
Noveno grado			
Destrezas Lenguaje	12,86	11,17	11,70
Matemática	7,29	5,35	6,01

Nota: El resultado de los exámenes está en una escala de 20 puntos, siendo 13 la mínima nota requerida para aprobar. El noveno grado se refiere al tercer año de educación secundaria.
Fuente: APRENDO. MEC

Nota: Esta tabla muestra el resultado por destrezas de segundo, sexto, y noveno grado en las asignaturas de lenguaje y matemática.

El sistema educativo japonés

El modelo educativo de Japón se caracteriza por su eficiencia y está estrechamente relacionado con las características culturales y sociales del país asiático, que mezcla el trabajo en equipo y la meritocracia. Además de alcanzar muy buenos resultados en pruebas internacionales como

TIMSS o PISA, los expertos destacan la disciplina y la formación de alta calidad que logran sus estudiantes. La educación en Japón, se basa en una alta exigencia en sus modalidades educativas y en sus niveles o etapas de aprendizaje. Una educación impulsada por presiones desde la familia hasta el sistema en que se rodean, teniendo gran participación los maestros, brindando competitividad en todos los sentidos; con exámenes rigurosos a los estudiantes con mayor capacidad intelectual. Y con horarios aún más exigentes, siendo de 30 horas semanales o más durante la semana (Rodríguez, 2018).

La enseñanza en Japón cumple con los conceptos actuales sobre la calidad de la educación, debido al desarrollo de planes y programas más curriculares de un alto nivel académico, formando y educando de una manera organizada y funcional. La disciplina y la intelectualidad ha hecho que Japón se presente como un país fuerte para el resto del mundo, con una gran competitividad en el mercado internacional, teniendo influencia en la organización de muchos países (Bernal, Martínez, Parra, & Jiménez, 2015) y (Poveda, y otros, 2017).

En 1981 se llevó a cabo el Segundo Estudio Internacional de Matemáticas (SIMS), en donde Japón fue el mejor de 20 países, ubicándose en el séptimo lugar. Posteriormente, en 1995 se realizó el Tercer Estudio de Matemáticas y Ciencia (TIMSS), que ejecutó un estudio de videos llamado "Una comparación de la educación matemática en Alemania, Japón y los Estados Unidos", quedando en el octavo lugar. Ese estudio reveló que las clases japonesas de matemáticas resaltaban en el proceso de resolución de problemas, y desde entonces, diferentes países han estado tratando de optimizar habilidades académicas plasmando clases al estilo japonés.

En 1999 TIMSS grabó un video de clases de octavo año en siete países. Los resultados indicaron que los profesores japoneses conducían óptimamente sus clases: mostrando enunciados sumarios y metas; planteando problemas que requerían que los estudiantes pensarán y perfeccionarán sus habilidades para conectar ideas; examinar métodos de solución alternativos, y cambiar desde el trabajo individual al de la clase en conjunto según sea conveniente.

Los resultados obtenidos en Japón, cautivaron la atención de varios países alrededor del mundo, porque comenzaron a circular algunos libros que explicaban aspectos del sistema educacional japonés. Uno de ellos abordó los problemas de final abierto, que eran de larga tradición en Japón; otro sugirió, en su título, a "las mejores ideas de los profesores del mundo para mejorar la educación en el aula"; el tercero llevó el tentador nombre de "Antes que sea demasiado tarde" (Mena, 2014).

Efectivamente, hoy por hoy su sistema educacional se está exportando a otros países de Asia, Oriente Medio y África.

El sistema educacional japonés contempla tres niveles:

1. La Escuela Primaria (6 años).
2. La Secundaria Inferior (3 años)
3. La Secundaria Superior (3 años); los dos primeros son los de enseñanza obligatoria.

Los estándares curriculares se componen de la Guía de Orientación para la Enseñanza que instituye la modalidad en que las escuelas deben elaborar sus currículos, los contenidos y objetivos que deben ser cubiertos en cada tema y grado, y la Regulación con Fuerza de Ley de Educación Escolar que dispone el número de horas de clase requerido.

Se trata de un sistema escolar centralizado, pero que concede cierta libertad: la Guía entrega los lineamientos generales, y la escuela los usará para desarrollar su propio y distintivo currículo para lo cual planea Estudio de Clases para todo el año.

Claves de la educación en Japón

El currículo se establece a nivel nacional. - El Ministerio de Educación, Cultura, Deporte, Ciencia y Tecnología (con la colaboración de profesores universitarios y el Consejo Central de Educación) fija las líneas básicas de todas las materias que se enseñan en los colegios japoneses, sus objetivos y contenidos. Salvo que se detecte alguna necesidad importante, estas directrices que deben seguir todas las escuelas del país se revisan cada diez años.

La legislación educativa es muy estable y duradera. - La Ley Fundamental de Educación que está vigente en el país data de 1947. La primera revisión se realizó en 2006, con el objetivo de incorporar disposiciones que promovieran el civismo, el respeto por la tradición y la cultura y el amor a la patria. Para adaptarse a las nuevas necesidades educativas se ponen en marcha Planes para la Promoción de la Educación, el último de ellos en 2013.

La educación obligatoria es mayoritariamente pública y gratuita. - Los niños comienzan el colegio a los 6 años de edad y la educación es obligatoria hasta los 15 años, aunque el 95 por ciento continúa hasta los 18. Hay cuatro niveles educativos fundamentales: primaria (elementary, de los 6 a los 12 años), secundaria inferior (lower secondary, hasta los 15), secundaria superior (upper secondary, hasta los 18 años) y universitaria. El 99 por ciento de los centros de educación primaria son públicos, al igual que el 90 por ciento de los centros de secundaria inferior y el 74

por ciento de los de secundario superior. El Ministerio de Educación decide qué libros de texto se aprueban para cada nivel y, desde 1963, se distribuyen a los colegios gratuitamente.

Hay asignaturas y también formación en valores. - Además de las asignaturas básicas que se estudian en cada nivel educativo, los alumnos cuentan con materias como economía doméstica, en la que aprenden a cocinar o a coser, artes tradicionales japonesas, como la caligrafía (shodo) o la poesía (haiku), y cursos de educación moral. Se considera esencial que los alumnos desarrollen una conducta cooperativa, disciplina de grupo y respeto a las normas.

El esfuerzo es esencial y la competitividad es alta. - La sociedad japonesa considera que el éxito no depende de las habilidades o la inteligencia, sino que se consigue con esfuerzo. Esto se aplica también al ámbito escolar y los estudiantes trabajan ya desde niños en este sistema de meritocracia, con dos objetivos: lograr buenos resultados para tener mejores oportunidades de formación y empleo en el futuro, y ganar la aprobación del grupo y de su propia familia. La competitividad es alta, especialmente en los exámenes que permiten acceder a las mejores escuelas de secundaria superior y a las universidades más prestigiosas.

Se prima la habilidad para resolver problemas. - El currículo educativo japonés es muy completo y exigente en cuanto a contenidos, pero además tiene como base fundamental que los alumnos dominen la resolución de problemas y situaciones por sí mismos. Con independencia de la materia o asignatura, se busca que el estudiante no se limite a seguir un procedimiento o memorizar información, sino que comprenda cómo y por qué suceden las cosas. De este modo será capaz de aplicar el conocimiento en cualquier contexto. Esto mismo se defiende también en las empresas: para contratar valoran más las destrezas generales que el conocimiento o la experiencia en ese trabajo concreto, para el que ofrecen al trabajador la formación necesaria.

En el colegio no solo se estudia. - Además de asistir a las clases, los alumnos tienen que colaborar en diversas tareas como limpiar el centro o servir las comidas, que se toman en la propia clase. Para ello los estudiantes se dividen en grupos y trabajan juntos. El colegio también organiza multitud de actividades complementarias, como torneos deportivos, excursiones o salidas culturales, y clubes de actividades extraescolares muy variadas: deporte, música, arte, ciencia etc. Se considera que este tipo de actividades contribuyen a desarrollar la capacidad de resolver problemas, trabajar en equipo y colaborar por un fin común.

Se estudia muchas horas y los deberes son habituales. - Tanto los alumnos de la escuela primaria como los de secundaria inferior y superior tienen que hacer tareas a diario. Entre otros temas,

deben practicar los kanji, los caracteres que integran el complejo sistema de escritura japonés. También hacen deberes durante las vacaciones de invierno y de verano, que suelen consistir en algún proyecto de su elección. El número de horas de clase es similar al de otros países, pero se invierten muchas horas en actividades extraescolares, clases de refuerzo y horas de estudio. Además, las vacaciones son más cortas: del 20 de julio al 31 de agosto en verano, diez días entre diciembre y enero y otros diez entre marzo y abril.

Los maestros son muy respetados y están muy preparados. - Históricamente, los profesores en Japón procedían de la clase Samurai y tenían una alta consideración en la sociedad. Aunque la profesión ya no es elitista, el respeto hacia los maestros se mantiene intacto. Además, es una de las profesiones mejor pagadas del país, por lo que hay muchos solicitantes para cada puesto, que gana el mejor. Por eso, los profesores suelen estar muy preparados y desde el Ministerio se exige la formación continua de los docentes, que deben renovar su certificado educativo cada diez años. Educar es trabajo de todos. - El trabajo en equipo se premia en el aula, donde los alumnos que destacan ayudan a aquellos con más dificultades, y el profesor tiene a su alcance diferentes herramientas y posibilidades para apoyar a los estudiantes con problemas de aprendizaje (desde atención personalizada en el aula hasta clases extraescolares). Pero, además, esta implicación del grupo trasciende las paredes del aula, ya que los padres tienen la responsabilidad y el deber social de apoyar la educación de sus hijos en casa y recurrir a ayuda profesional cuando sea necesario. De hecho, el fracaso del niño en el ámbito escolar se considera también un fracaso de su entorno familiar. La comunicación entre docentes y padres es constante e individualizada (Aulaplaneta.com, 2015). A continuación, en la figura 2, se presenta un resumen de las 10 claves de la educación en Japón.

Nota: En la figura se describen cuáles las 10 características más relevantes en la educación japonesa



Figura 2: Las diez claves de la educación en Japón

El sistema educativo ecuatoriano

El sistema educativo se divide en tres:

1. Educación inicial o preescolar, educación básica o primaria, y bachillerato general unificado o secundaria. La educación inicial cubre a los menores de cinco años y consta de dos subniveles: inicial uno, para infantes menores de tres años, e inicial dos, para niños de tres a cinco años.
2. La educación general básica tiene diez niveles de estudios o años.
3. Después de culminar la educación general básica, la oferta educativa termina con el bachillerato general unificado, el cual ofrece las opciones de bachillerato de tronco común, bachillerato en ciencias o bachillerato técnico. El bachillerato en ciencias permite acceder, además de las asignaturas de tronco común, a materias optativas que permitan

profundizar el conocimiento en áreas académicas de interés. El bachillerato técnico, por su parte, ofrece competencias específicas de la rama profesional que hayan elegido los estudiantes.

Metodología

La investigación precedente es de tipo documental, por cuanto se revisó el material bibliográfico respecto al tema abordar, seleccionando las fuentes de información más relevantes para su posterior interpretación y análisis. (Matos, 2018).

Resultados

Las instituciones educativas deberán desarrollar métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo su capacidad de aprender por sí mismo y el trabajo en equipo.

Se fomentará una metodología centrada en la actividad y participación de los estudiantes que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura y la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión.

Se asegurará el trabajo en equipo de los docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar para que se desarrolle el aprendizaje de capacidades y responsabilidades, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada estudiante en su grupo.

Reformas curriculares

En el año de 1996 tuvo lugar la primera reforma del currículo de la Educación General Básica, que comprendía las recomendaciones metodológicas generales para cada área de estudio, sin embargo, esta propuesta no presentaba una articulación clara entre los contenidos mínimos obligatorios y las destrezas que debían desarrollarse, a su vez carecía de criterios e indicadores de evaluación.

En el año de 2009 se abordó un proceso de Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica, que dio origen a la nueva propuesta que consideraba que el estudiante

debía convertirse en el principal protagonista de los procesos de enseñanza-aprendizaje, tal y como se establece en el artículo 2 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI (Ministerio de Educación , 2016).

Refuerzo académico y acción tutorial

El artículo 208 del Reglamento de la LOEI establece que:

1. Clases de refuerzo lideradas por el mismo docente que regularmente enseña la asignatura u otro docente que enseñe la misma asignatura;
2. Tutorías individuales con el mismo docente que regularmente enseña la asignatura u otro docente que enseñe la misma asignatura;
3. Tutorías individuales con un psicólogo educativo o experto según las necesidades educativas de los estudiantes; y, 4. Cronograma de estudios que el estudiante debe cumplir en casa con ayuda de su familia”. El diseño general de este tipo de acciones ha de quedar recogido en el Proyecto Educativo Institucional. (Ministerio de Educación , 2016, pág. 19)

Participación de las familias

Todos los proyectos educativos institucionales incorporarán procedimientos que fomenten la integración de las familias y la comunidad en el ámbito escolar, y ocuparán el espacio de colaboración y de corresponsabilidad con los demás sectores involucrados en el proceso educativos de los estudiantes.

Diferencias y semejanzas en entre el sistema educativo japonés y el sistema educativo ecuatoriano.

Diferencias:

La importancia que se le da en Japón a la educación universitaria es menor, en comparación con la del Ecuador, pues el porcentaje del presupuesto nacional que destina Japón a la educación universitaria es inferior en correspondencia a la educación primaria y secundaria, quizá gran parte de esto se deba a que las universidades públicas en dicho país sean insuficientes, por cuanto el 80% de los estudiantes asisten a universidades privadas que cobran colegiaturas altas, pero menores a países como Estados Unidos y Europa (Buenrostro, 2003).

Asimismo, los posgrados y doctorados no tienen mayor injerencia en Japón, por cuanto las empresas y el gobierno aprovechan a jóvenes recién graduados de la universidad y dan mayor distinción a la experiencia adquirida en la práctica que a la enseñanza en la escuela, por lo que es común que las empresas financien los estudios de posgrado de los empleados, en el exterior.

Finalmente, gracias a la excelencia que se obtiene en el nivel preuniversitario, y el interés de las empresas por el entrenamiento laboral, los gobernantes en Japón no mejoran el nivel universitario, demostrando desinterés por ello.

Semejanzas:

Las semejanzas que existen entre el sistema educativo japonés y el sistema educativo ecuatoriano son escasas, porque mayor parte del currículo y método de enseñanza-aprendizaje del modelo aplicado es distinto, pero a continuación se detallarán algunas de ellas:

1. Ambos sistemas de gobierno mantienen la dotación de libros gratuitos para las escuelas y colegios.
2. En los p^{er}susos académicos de ambos países, se conserva la acción tutorial en donde cada profesor de asignatura establece clases de refuerzo que son lideradas por él mismo.
3. La metodología instaurada por el gobierno japonés y el gobierno de Ecuador es similar en cuanto a actividad y participación de los estudiantes, trabajo en equipo de los docentes.

Como se pudo observar en los párrafos anteriores los modelos metodológicos de ambos países son similares, pero la diferencia radica en los indicadores de evaluación implementados, y la severidad del control para que se cumplan dichos modelos, que en Ecuador por lo general son fáciles de quebrantar. Sumado a ello está la disciplina, moral y amor a la patria que desde niños les inculcan a los japoneses, en Ecuador si bien, la Constitución de la República establece el amor a la madre tierra, entre otras cosas transcendentales para cada ser humano, estos no son exigibles como en Japón, la cultura ecuatoriana es mediocre en términos de búsqueda de la excelencia educativa, sólo basta con presentar la tarea, y no importa si no está bien realizada, en cambio los japoneses están inmersos en una cultura que los presiona socialmente a estar en iguales condiciones conductuales e intelectuales que los demás.

Diferencias de la asignatura de matemática impartida en el sistema educativo japonés y la asignatura de matemática impartida en el sistema educativo ecuatoriano

El sistema educativo japonés se caracteriza por el método de enseñanza “estudio de clases”, en donde 5 o seis profesores se reúnen y diseñan en conjunto una clase, incluyendo sus objetivos y los ejercicios para alcanzarlo, posteriormente ya en el aula de clases con estudiantes expectantes a adquirir los conocimientos respectivos, uno de los profesores explica la clase para estos, y los demás profesores observan, dan opiniones y entre todos la perfeccionan, acto seguido otro profesor da la clase aplicando las recomendaciones, y así sucesivamente la dinámica se repite. En el Ecuador la dinámica es diferente, cada profesor siguiendo el pñsum de estudio desarrollado con anterioridad, en conjunto con los demás profesores (en el caso de las escuelas, debido a que en la universidad es diferente, porque cada docente elabora su propio material de trabajo y lo presenta para su aprobación) antes del inicio de clases, prepara la clase, y una vez en el aula de clases, esta se vuelve terreno del mismo, y nadie externo ingresa, por lo que no existe el enriquecimiento mutuo, propio de la enseñanza japonesa (EduGlobal, 2014) (Guaña-Moya, 2022).

Otra diferencia significativa entre el proceso de enseñanza tradicional de las matemática de Ecuador con el proceso dinámico de Japón, es que los niños desarrollan más el pensamiento, mientras que el sistema tradicional es memorístico, primando la memoria antes que el entendimiento, el dinámico permite que los estudiantes desarrollen la actividad de pensar, enfocados en el ensayo y error; en las aulas japonesas es común ver al profesor iniciar la clase con un juego matemático, en donde los estudiantes indirectamente se esfuerzan por conseguir el último caramelo que está en disputa, entre otras cosas.

Finalmente el sistema matemático japonés es interactivo, es decir, participativo, los estudiante construyen la clase junto con el profesor, mientras que el sistema matemático ecuatoriano es lineal, el profesor es juez y parte, determinando los errores cometidos (CRICED-Center for Research on International Cooperation in Educational Development, 2008).

Conclusiones

La capacidad de aprendizaje es igual en cualquier parte del mundo, ya sea Ecuador, Perú, México, Estados Unidos, Inglaterra, África, entre otros, lo que es distinto es el método o forma de enseñanza. En tal sentido, en el Ecuador es necesario mejorar el proceso de enseñanza, ya que existen falencias en especial de razonamiento que repercuten en los profesionales ecuatorianos, y que son fundamentales en el ejercicio práctico-laboral.

Por ende, los profesores ecuatorianos no sólo deben estudiar cómo hacer las clases, sino cómo hacerlas más entendibles, porque al final del día lo que realmente importa es el conocimiento adquirido por el estudiante, y la capacidad de este para aplicarlo en la resolución de problemas cotidianos. Debido a que, en el país la cultura memorística es algo presente en las escuelas, colegios y universidades que determina mayoría de veces la inteligencia del estudiante, cuando este no debe ser un parámetro para medir dicha facultad.

Acorde a lo expuesto en el párrafo anterior, es meritorio que como Estado se incluya en el plan educativo, el uso de analíticas de aprendizaje aplicados a la educación, en donde se evidencie el rendimiento académico usando técnicas como redes neuronales sobre la información que se obtiene:

Las redes neuronales artificiales (RNA) representan esquemas simplificados de la estructura física y del funcionamiento de una neurona biológica; por lo que sus algoritmos poseen capacidad de predecir resultados mediante la clasificación de patrones. (Salgado, y otros, 2019, pág. 259).

Finalmente, la capacitación de los profesores en Ecuador no ha recibido el mismo tratamiento que la construcción de escuelas, y colegios.

Referencias

1. Aucapiña, J., & Gía, N. d. (2010). *Metodología aplicada por los docentes en el área de matemáticas duranter el proceso de enseñanza-aprendizaje en la transición de básica a bachillerato y su influencia en el rendimiento escolar de los alumnos*. Universidad de Cuenca. Cuenca: Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación . Recuperado el 06 de Marzo de 2017, de dspace.ucuenca.edu.ec: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2170/1/tmf120.pdf>

2. Aulaplaneta.com. (29 de Septiembre de 2015). *Las diez claves de la educación en Japón*. Recuperado el 17 de Marzo de 2017, de <http://www.aulaplaneta.com: http://www.aulaplaneta.com/2015/09/29/noticias-sobre-educacion/las-diez-claves-de-la-educacion-en-japon-infografia/>
3. Bernal, D., Martínez, M., Parra, A., & Jiménez, J. (2015). Investigación Documental Sobre Calidad De La Educación En Instituciones Educativas Del Contexto Iberoamericano. *Revista Entramados- Educación y Sociedad*, 107-124.
4. Buenrostro, S. (Agosto-Enero de 2003). Educación en Japón Sinéctica. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*(23), 87-91. Recuperado el 04 de Marzo de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/998/99815908016.pdf>
5. Chacón, M. (2013). *Metodología y Evaluación de la educación en el Sistema Educativo Japonés, su visión Holística e integral*. Congreso de Perú. Lima : CIEMAC. Recuperado el 12 de Marzo de 2017, de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/C258AB391511F01405257B3B00581CA9/\\$FILE/58705016-modelo-educativo-japones.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/C258AB391511F01405257B3B00581CA9/$FILE/58705016-modelo-educativo-japones.pdf)
6. CRICED-Center for Research on International Cooperation in Educational Development. (06 de Octubre de 2008). *Método japonés: matemáticas que sí pueden ser entretenidas* . (U. o. Tsukuba, Productor) Recuperado el 05 de Marzo de 2017, de www.criced.tsukuba.ac.jp: http://www.criced.tsukuba.ac.jp/renkei/msa/20081015/pdf/cs07.pdf
7. EduGlobal. (08 de Julio de 2014). *El método japonés para enseñar matemáticas* . Recuperado el 05 de Marzo de 2017, de www.eduglobal.cl: http://www.eduglobal.cl/2014/07/08/el-metodo-japones-para-ensenar-matematicas/
8. Espinoza, E., & Ley, N. (2020). Educación intercultural en el Ecuador. *Revista de ciencias sociales*, 275-288.
9. Guaña-Moya, J., Acosta-Vargas, P., Arteaga-Alcívar, Y. A., & Begnini-Domínguez, L. F. (2022, June). Impact of ICTs on academic development and the creation of educational public policies in times of pandemic. In 2022 17th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) (pp. 1-6). IEEE.
10. Jaramillo, P., Arteaga, Y., & Cusme, L. (2022). Edmodo como herramienta para la enseñanza aprendizaje. *Revista Científica FIPCAEC*, 152-164.

11. Jimeno, M. (2002). *Al otro lado de las fronteras de las matemáticas escolares* . Universidad de Málaga, Departamento de Didáctica y Organización Escolar . Málaga: Facultad de Ciencias de la Educación . Recuperado el 11 de Marzo de 2017, de <http://www.biblioteca.uma.es/bbl/doc/tesisuma/16275718.pdf>
12. Matos, A. (28 de Abril de 2018). *Investigación Bibliográfica: Definición, Tipos, Técnicas*. Obtenido de <https://www.bing.com/search?q=investigaci%C3%B3n+bibliogr%C3%A1fica%2C+Samperi&qsn&form=QBRE&sp=1&pq=investigaci%C3%B3n+bibliogr%C3%A1fica%2C+sampieri&sc=6-37&sk=&cvid=968CB1FDF51A418A88DE46F17E5F0E03>
13. Mena, A. (2014). *El Estudio de Clases Japonés en Perspectiva* . Valparaíso: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Chile . Recuperado el 09 de Marzo de 2017, de <http://www.cimm.ucr.ac.cr/ojs/index.php/eudoxus/article/viewFile/372/373>
14. Ministerio de Educación . (2016). *Currículo de EGB y BGU* . Quito : Ministerio de Educación . Recuperado el 14 de Marzo de 2017, de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/MATE_COMPLETO.pdf
15. Ministerio de educación del Ecuador. (29 de Enero de 2021-2022). Transformaciones educativas en Ecuador. Quito, Pihincha, Ecuador. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/Transformaciones-educativas-en-Ecuador.pdf>
16. Ministerio de Relaciones Exteriores de Japón. (25 de Enero de 2020). *Educación*. Obtenido de https://web-japan.org/factsheet/es/pdf/es37_education.pdf
17. Pallasco, N., Guaña, E., & Arteaga, Y. (2022). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en aplicaciones U-learning. *Revista Científica FIPCAEC*, 200-216.
18. Ponce, J. (2010). *Políticas educativas y desempeño. Una evaluación de impacto de programas educativos focalizados en Ecuador*. Quito: FLACSO. Recuperado el 02 de Marzo de 2017, de <http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/43366.pdf>
19. Poveda, G., Delgado, J., Peñafiel, D., Cabal, M., Mina, R., Mansilla, A., & López, M. (2017). Matriz de aprendizaje de Japón para el comercio exterior. *Revista Observatorio Iberoamericano de la Economía y la Sociedad del Japón* .

20. Rodríguez, E. (2018). Características fundamentales de la Educación Superior de China y Japón. *Revista Observatorio Iberoamericano de la Economía y la Sociedad de Japón*.
21. Rojas, F., Sandoval, L., & Borja, O. (2020). Percepciones a una educación inclusiva en el Ecuador. *Revista Cátedra*, 75-93.
22. Salgado, N., Beltrán, J., Guaña, J., Escobar, C., Nicolalde, D., & Chafla, G. (2019). Modelo para predecir el rendimiento académico basado en redes neuronales y analítica de aprendizaje . *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 258-266. Obtenido de https://media.proquest.com/media/hms/PFT/1/qJDZ8?_s=sPV2g4kyMmFpOQAsXSsoeaZ2GRU%3D
23. SOPLA-Programa Regional sobre Políticas Sociales. (2014). *Los desafíos de Educación Preescolar, Básica y Media en América Latina* . Santiago de Chile : Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. Recuperado el 03 de Marzo de 2017, de http://www.kas.de/wf/doc/kas_39114-1522-1-30.pdf?150729163625

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).