

## CALIDAD DE LA ENSEÑANZA EN LA MODALIDAD FLEXIBLE DE LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA

### TEACHING QUALITY IN FLEXIBLE MODALITY OF ANTOFAGASTA

Pablo Abraham Camus Galleguillos<sup>1</sup>  
Universidad de Antofagasta  
pablo.camus@uantof.cl

Gabriel Andrés Álvarez Morgado<sup>2</sup>  
Universidad de Antofagasta  
gabriel.alvarez.morgado@uantof.cl

Magdalena Ayabire Astudillo<sup>3</sup>  
Universidad de Antofagasta  
magdalena.ayabire@uantof.cl

Catalina Ana Paz Marín Lacazette<sup>4</sup>  
Universidad de Antofagasta  
catalina.marin@uantof.cl

#### Resumen

*Se realizó un estudio para evaluar la calidad de la enseñanza desde la percepción del estudiantado perteneciente a la modalidad flexible de la Educación Para Jóvenes y Adultos en la región de Antofagasta. Se diseñó un instrumento de medición basado en los dominios fundamentales del Marco para la Buena Enseñanza y fue aplicado a finalizar el año académico 2018 a los estudiantes de esta modalidad en la región. Los resultados advierten diferencias en la percepción de la calidad de la enseñanza entre las diferentes dimensiones del instrumento, así como también entre algunos subgrupos de interés dentro de la muestra. Estos resultados pueden ayudar a identificar puntos críticos que permitan al docente de esta modalidad reflexionar sobre su propia práctica, así como también generar políticas públicas regionales que permitan avanzar en un mejoramiento de la enseñanza en esta modalidad.*

---

<sup>1</sup> Doctor en sociología de la Educación, Decano de la Facultad de Educación de la Universidad de Antofagasta.

<sup>2</sup> Licenciado en estadística, Estadístico Observatorio de Educación para la Innovación. Facultad de Educación de la Universidad de Antofagasta.

<sup>3</sup> Magíster en liderazgo y gestión para la calidad y equidad de la educación, Profesional de aseguramiento de la calidad. Facultad de Educación de la Universidad de Antofagasta.

<sup>4</sup> Licenciada en Educación, Profesional de apoyo a investigación. Facultad de Educación de la Universidad de Antofagasta

**Palabras claves:** *Educación de adultos – Enseñanza – Aprendizaje - Calidad de la educación.*

### **Abstract**

*A study was carried out to evaluate the quality of teaching from the perception of students belonging to the flexible modality of Youth and Adult Education for in the Antofagasta region. A measurement instrument was designed based on the fundamental domains of the Marco para la Buena Enseñanza and was applied at the end of the 2018 academic year to students of this modality in the region. The results show differences in the perception of the teaching quality between the different dimensions of the instrument, as well as between some subgroups of interest in the sample. These results can be used to identify critical points for the teacher of this modality to reflect on their own practice, as well as to generate regional public policies that allow to advance in an improvement of teaching in this modality.*

**Keywords:** *Adult education - Teaching - Learning - Quality of education.*

Recibido: 30 de julio de 2020

Aceptado: 7 de septiembre de 2020

### **Introducción**

Medir la calidad de la enseñanza en la modalidad flexible de la Educación para Personas Jóvenes y Adultas en el sistema escolar chileno es un desafío trascendental para todos los actores involucrados en este proceso. Por una parte, a los profesores de la modalidad les permitirá reflexionar sobre su propia práctica y, por otra, quienes están a cargo de las políticas públicas podrán tomar mejores decisiones basadas en evidencia. Ambas acciones propiciarán un mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje en esta modalidad.

En la bibliografía especializada hay escasas experiencias que busquen medir la calidad de la enseñanza en la modalidad flexible. En este motivo radica la importancia de generar un estudio que sirva de insumo para comenzar a definir una forma de evaluar la calidad de la enseñanza en esta modalidad, comenzando con la percepción de los estudiantes pertenecientes a ella.

## **Evaluación de la calidad de la enseñanza**

Los sistemas educativos de cada país han estado en constante evaluación para medir la calidad de la enseñanza que imparten, creando diferentes métodos que apuntan a verificar si los programas educativos que se les ofrecen a los estudiantes cumplen o no con sus propósitos. Dichos Sistemas pretenden desarrollar procesos de enseñanza – aprendizaje de alta calidad, con los mejores docentes y óptimos ambientes e infraestructuras. Para evaluar la calidad de estos procesos, se han levantado sistemas de medición de la calidad de la enseñanza que pretenden recopilar información necesaria y suficiente para reflexionar sobre las prácticas docentes y definir políticas públicas adecuadas. El auge de la aplicación de estos mecanismos de evaluación ha llevado a diversos autores a teorizar sobre el concepto y operacionalización de calidad de la enseñanza. En este sentido, Toro & Bravo (2010) plantean que es necesario identificar aquellos aspectos que van a propiciar una educación de calidad, a saber:

- Los estudiantes. Estos deben encontrarse en condiciones adecuadas para poder participar efectivamente en los procesos de enseñanza aprendizaje (condiciones de salud y alimentación, disposición a la escolarización, apoyo familiar y de las comunidades, acceso al lenguaje en el que se imparte la enseñanza, etc.).
- El ambiente escolar y los recursos materiales. El ambiente debe ser seguro, protector, de respeto de la diversidad y debe haber acceso a recursos materiales adecuados (materiales de aprendizaje, aulas, bibliotecas, etc.).
- El contenido. El currículo y los materiales de aprendizaje deben propiciar logros relevantes en el ámbito de las competencias esenciales para la vida, de los valores, y de las competencias creativas y afectivas.
- Los procesos de enseñanza aprendizaje. Estos deben estar conducidos por profesores bien capacitados en el uso de metodologías de enseñanza centradas en los estudiantes, con manejo adecuado del grupo de estudiantes, y de

herramientas de evaluación que favorezcan el acceso de todos los estudiantes a los aprendizajes esperados, independientemente de sus diferencias individuales.

- Los resultados de aprendizaje. Deben asegurarse logros de aprendizaje tanto en el ámbito de los conocimientos, como de las habilidades y de las actitudes. Estos logros deben estar vinculados con los objetivos nacionales establecidos para la educación y posibilitar una participación activa en la sociedad. (p. 3).

Por otra parte, el concepto de calidad debe estar unido al de equidad, puesto que la educación debe proveer igualdad de oportunidades y, a la vez, respeto por la diversidad, en este sentido, la búsqueda de la calidad educativa implica justicia, para lo cual se hacen visibles dos líneas: el Sistema Educativo debe proveer «recursos materiales» para toda la población y «recursos formales», estos últimos reflejan ser más importantes, porque resultan ser un apoyo directo de las propias prácticas pedagógicas (Seibold, 2000).

Siguiendo esta directriz, el autor plantea respecto a los procesos formativos de los estudiantes, que el medio o clima en el cual se llevan a cabo incide en el desarrollo de nuevos aprendizajes:

Es en este medio donde se descubren las aspiraciones y necesidades más elementales de la familia y de la comunidad. Los alumnos serán vivos portadores de un imaginario social rico en determinaciones tradicionales, modernas y postmodernas que introducirán en el aula, y que será responsabilidad del docente descubrir, reconocer y alentar a fin de reelaborarlo con nuevos y significativos saberes. Así se formará un «clima» inculturado propicio para el reconocimiento de las identidades personales y para el acrecentamiento de la calidad educativa. (p. 227)

Por otra parte, la OCDE (2017), afirma respecto de la calidad de la enseñanza una perspectiva que pone énfasis en el docente como el actor que incide de una mayor manera en los procesos formativos de sus estudiantes, declarando que:

Chile Podría fortalecer la educación de calidad y su carácter inclusivo para todos los estudiantes desde la más temprana edad (...) De la misma forma, los profesores son el factor más influyente en el desempeño de los alumnos, mientras que los directivos escolares son actores críticos para moldear los ambientes de enseñanza y aprendizaje. (p. 17).

Teniendo en cuenta estos factores, hay que entender la evaluación de la calidad como un proceso dentro del contexto educativo, que pretende medir en dimensiones los aportes de dichas condiciones claves, para poder tener una perspectiva general y específica del panorama educacional.

### **Calidad de la enseñanza, un desafío permanente en Chile**

En Chile, los instrumentos o política públicas que apuntan a medir o a buscar mejorar la calidad de la enseñanza ha generado un trabajo complejo, pues existen diversos elementos que engloban a la calidad de la educación, tales como: el aseguramiento de la eficacia y eficiencia del sistema educativo; calificación docente; aprendizaje de los estudiantes; entre otros (Ministerio de Educación, 2015).

En 1987 se empieza a aplicar el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), el cual tenía como propósito contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación, realizar una comparación entre los distintos establecimientos y ver el desempeño de una escuela a lo largo del tiempo. Sin embargo, con el tiempo y la aplicación de la Reforma Educacional de 1998, se fueron aplicando nuevas metodologías para medir la calidad, tanto de los aprendizajes, como del sistema escolar, con el objetivo de orientar acciones hacia el mejoramiento de la calidad de la enseñanza.

Otra medida que tomó Chile para asegurar la calidad de la enseñanza en el país es la creación de la Ley del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Escolar (Ley N° 20.529, 2011), que tiene como objetivo mejorar la calidad de la educación para que todos los niños y jóvenes puedan tener igualdad de oportunidades. A partir de la promulgación de esta ley esta se crean dos organismos: la Agencia de la Calidad y la

Superintendencia de Educación. En el mismo año, se publica la Ley denominada “Ley de Calidad y Equidad” (Ley N° 20501, 2011), la que se enfoca en el mejoramiento de la calidad de la docencia, desde profesores a directivos. Por otro lado, se crea el actual Sistema de Evaluación del Desempeño Profesional Docente, el cual consiste en una evaluación a profesores de aula que se desempeñan en establecimientos públicos de Chile, cuyo objetivo es fortalecer la profesión docente y contribuir a mejorar la calidad de la educación.

Otro aspecto que regula la calidad de la enseñanza es el Marco para la Buena Enseñanza (MBE), creado por el Ministerio de Educación, instrumento que tiene el propósito de ser utilizado en los establecimientos educativos con el fin de orientar a los docentes y directivos de sus responsabilidades tanto con sus estudiantes como con la comunidad educativa que propician el éxito en procesos de enseñanza-aprendizaje.

Este instrumento actúa como guía para que los docentes orienten sus enseñanzas y se establece bajo cuatro dominios fundamentales: (1) *Preparación de la enseñanza*, referido al correcto manejo de la disciplina y las competencias pedagógicas, las cuales deben estar adaptadas al contexto en el cual se enseña; (2) *Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje*, el cual se enfoca en el clima que genera el docente para el desarrollo de sus clases; (3) *Enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes*, enfocado en generar oportunidades de aprendizaje y desarrollo para todos los estudiantes, generando interés por aprender a través de actividades que favorezcan la indagación, la interacción y la socialización de los aprendizajes y, (4) *responsabilidades profesionales*, enfocadas en el compromiso que se adquiere con el aprendizaje de las y los estudiantes (CPEIP, 2008).

La figura número 1 muestra los criterios establecidos para cada dimensión:



**Figura 1.** Criterios de cada dimensión del Marco para la Buena Enseñanza. Elaboración propia en base a Ministerio de Educación, 2008.

Es posible constatar que lo establecido en el Marco para la Buena Enseñanza guarda una relación teórica con lo propuesto por los autores referenciados anteriormente; puesto que, los dominios fundamentales bajo los cuales se construye el MBE apuntan, en parte, al desarrollo de los factores que son presentados por los autores mencionados. Por ejemplo, la dimensión «Preparación para la enseñanza» posee criterios relacionados con la organización de los objetivos y contenidos de manera coherente con el marco curricular, que va en la línea con lo planteado por Toro & Bravo sobre el contenido y los resultados de aprendizaje. De la misma manera, esta dimensión se relaciona, mediante el criterio de conocimiento de características y experiencias de los estudiantes, con lo descrito por Seibold respecto al descubrimiento y reconocimiento del imaginario social que portan los alumnos.

En esta misma línea, la segunda dimensión «Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje» posee criterios que involucran el establecimiento de un clima de equidad, confianza, solidaridad y respeto, así como de un ambiente que dispone de espacios y recursos necesarios para el desarrollo de los aprendizajes; tal como plantea Toro & Bravo cuando se refiere al ambiente escolar y los recursos materiales, así también como lo menciona Seibold, respecto de la equidad como concepto ligado a la calidad, y la OCDE, acerca del desarrollo de ambientes de enseñanza aprendizaje.

Asimismo, la tercera dimensión «Enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes» evoca criterios afines, tanto al desarrollo de estrategias de enseñanza significativas para los alumnos, como a la evaluación de la comprensión de los contenidos por parte de todos los estudiantes, lo que apunta en la misma dirección que el análisis de Toro & Bravo sobre los procesos de enseñanza aprendizaje.

Por último, la cuarta dimensión «Responsabilidades profesionales» está asociada a criterios de manejo de información actualizada sobre su profesión y responsabilidad en la orientación de los alumnos, lo cual se vincula con lo referenciado por Toro & Bravo sobre la importancia que los docentes estén bien capacitados al momento de desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje, así como también con lo expuesto por la OCDE sobre la influencia del profesor en el desempeño de los alumnos.

### **Educación Para Jóvenes y Adultos en Chile: aproximación a la modalidad flexible**

Chile, en la Cumbre del Milenio llevada a cabo el año 2000, se comprometió, junto a 188 naciones a alcanzar la cobertura universal de la enseñanza primaria para el año 2015. No obstante, a la fecha, el objetivo propuesto aún está lejos de ser alcanzado, sobre todo para el quintil más pobre de la población (Mideplan, 2011. Como se citó en Espinoza, Castillo & González, 2016). Distintas son las razones que permiten explicar por qué un gran porcentaje de jóvenes y adultos aún no ha terminado sus estudios, dejando abierto el ciclo de escolarización. Entre ellas se encuentran: el aburrimiento, la desmotivación, la expulsión por mala conducta, el desinterés, la disconformidad con el establecimiento, entre otras (Richards, 2009; Unesco/Orealc/OEI, 2009; Espinoza, Castillo, González y Loyola,



2012; Espinoza, Castillo, González, Loyola y Santa Cruz, 2012. Como se citó en Espinoza, Castillo & González, 2016).

Es así como se puede evidenciar una diversidad de estudiantes con diferentes características, como sus tiempos, composición familiar, trabajos, entre otros, lo que genera que los mismos tengan ciertas restricciones o exigencias al momento de retomar sus estudios. Por esta razón, la Educación Para jóvenes y adultos ha sufrido una constante transformación, adaptándose a las características y necesidades de los educandos y generando cambios importantes en la manera en que esta educación se imparte.

Así lo afirma Osorio (2013), donde expresa que esta modalidad de la educación “está reconvertida en educación de jóvenes, y específicamente en una educación de jóvenes, cuyas realidades son complejas y diversas por sus trayectorias, sus códigos culturales, sus «imaginarios» educativos, sus visiones del trabajo y de su participación en la sociedad” (p. 58). Esto ha implicado, según el autor, una re-ubicación en las escuelas de adultos, la que no es siempre efectiva, pues es necesario que los educadores de adultos se preparen académicamente para este cambio y generar adaptaciones en la metodología de enseñanza, la inclusión y la proyección social de los jóvenes. Así es como la masificación de la población juvenil ha generado que se obstaculice el ingreso de las personas adultas.

Ante este contexto tan diverso, se hace necesario la coordinación de distintas modalidades de estudio. En este sentido, la División de Educación General del Ministerio de Educación, con el objetivo de que las personas puedan iniciar, continuar y validar sus estudios, ofrece dos modalidades: Regular y Flexible (Ministerio de Educación, s.f.c). Por sus características, la modalidad Flexible presenta los porcentajes más bajos de aprobación, según estudios realizados por el Ministerio de Educación (2010).

La modalidad Flexible es creada en el año 1996, con el objetivo de establecer un proyecto piloto para disminuir las dificultades de aquellos estudiantes que eran trabajadores y que, por ende, no podían ir a clases de manera regular. En el año 2002 la modalidad flexible es incorporada al programa Chilecalifica, donde se le provee de muchos más recursos para su desarrollo, junto con esto, se hace parte de una propuesta de educación permanente que incluía la formación profesional con la articulación de tres ministerios (Educación, Economía y Del Trabajo y Previsión Social). A partir de este mismo año, la

modalidad flexible ofreció cursos libres entre los meses de marzo y agosto para jóvenes y adultos con 15 años cumplidos en educación básica y con 18 años en educación media, posterior a estos cursos, los estudiantes deben someterse a exámenes de certificación, los cuales se rinden en los últimos meses del año. De esta forma, la modalidad flexible pasa a ser una fuente importante de inversión para el Ministerio de Educación (Catelli, 2017).

Esta modalidad es una forma cercana de educar a personas jóvenes y adultas que no disponen de mucho tiempo para estudiar, es por esto que las clases en la modalidad se adaptan a las necesidades de sus estudiantes, es por esta razón que, las clases son realizadas geográficamente cerca a los domicilios particulares y laborales de los estudiantes y se imparten en diversos espacios, los cuales son, en su mayoría, centros educacionales, pero también, pueden ser impartidas en sedes, iglesias, juntas de vecinos y otros espacios físicos comunitarios. (Ministerio de Educación, s.f.b)

La modalidad flexible posee tres niveles en educación básica y dos en educación media, los cuales se pueden visualizar en la Tabla 1.

Tabla 1

*Niveles en la Modalidad Flexible EPJA*

Nivel	Equivalencia con sistema tradicional	Requisitos de ingreso
Primer Nivel	1° a 4° año de educación básica.	Personas con escolaridad inferior a 4° año de educación.
Segundo Nivel	5° y 6° año de educación básica.	Personas con escolaridad de 4° o 5° año de educación básica.
Tercer Nivel	7° y 8° año de educación básica.	Personas con escolaridad de 6° o 7° año de educación básica.

---

Primer ciclo	1° y 2° año de educación media.	Personas con escolaridad de 8° año de educación básica o 1° año de educación media
Segundo ciclo	3° y 4° año de educación media.	Personas con escolaridad de 2° o 3° año de educación media.

---

Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Educación (s.f.d)

Otro aspecto que caracteriza a esta modalidad son las instituciones que se hacen cargo del proceso de impartirla. A diferencia de la modalidad regular, las entidades ejecutoras de la modalidad flexible no son solamente establecimientos educacionales reconocidos por el Estado, sino que, además, pueden postular otras entidades con personería jurídica dedicados al desarrollo de actividades educativas y que posean personal docente idóneo (Ministerio de Educación, 2019c). Estas entidades deben contar con la autorización necesaria por parte del Ministerio de Educación, quién las inscribe en el Registro Regional de Libre Entrada de Entidades Ejecutoras del Ministerio de Educación.

Pese a la poca supervisión que existe respecto a esta modalidad, existe una evaluación que se encarga de certificar que los aprendizajes hayan sido adquiridos por los estudiantes, lo cual condiciona también que la entidad ejecutora reciba un pago por cada evaluación que aprueben los alumnos. Dicha evaluación es regulada por el Ministerio de Educación y está a cargo del Sistema Nacional de Evaluación y Certificación de Estudios (SNEC), los que tienen la responsabilidad de diseñar, elaborar y validar los instrumentos de evaluación; además deben gestionar su aplicación en todo el país y entregar certificación y licencias de estudio a los alumnos que aprueben (Ministerio de Educación, s.f.a).

Bajo este complejo escenario que enfrenta la Educación para Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), y en especial la modalidad flexible, se hace imprescindible que los docentes estén preparados para diseñar, gestionar y evaluar científicamente su propia práctica, haciendo de la misma un ejercicio dinámico de innovación y reflexión. Este ejercicio formativo-reflexivo le permitirá al profesorado ajustar su praxis a los distintos

contextos educativos, y así posibilitar la construcción de una cultura pedagógica que busque, por un lado, favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de miles de jóvenes y adultos que decidieron retomar sus estudios, y por otro, disminuir los índices de deserción escolar que tanto afectan las dinámicas de exclusión e inclusión social.

Por este motivo, evaluar la calidad de la enseñanza en esta modalidad permitirá aportar a que los profesores cuenten con una herramienta que les permita generar un punto de partida para esta reflexión, además de contribuir al desarrollo de políticas públicas que fortalezcan la Educación para Jóvenes y Adultos. Bajo esta línea, se realizó un estudio cuyo objetivo es evaluar la calidad de la enseñanza desde la percepción del estudiantado perteneciente a la modalidad flexible de EPJA de la región de Antofagasta.

## **Métodos**

### **Tipo de estudio, participantes y muestra**

Para responder al objetivo propuesto en la investigación, se plantea un estudio de enfoque cuantitativo, cuyo diseño es de tipo observacional, de corte transversal y alcance descriptivo.

Como técnica de muestreo, se planea la realización de un censo a la población objetivo, la que está compuesta por todos los estudiantes pertenecientes a la modalidad flexible de la EPJA de la región de Antofagasta.

### **Creación del instrumento de medición**

Para evaluar la calidad de la enseñanza, desde la percepción de los estudiantes pertenecientes a la modalidad flexible en la EPJA, se construyó una escala Likert que permitirá medir la variable objetivo.

Para la construcción del instrumento se utilizaron dos estrategias. La primera, partió con una revisión en la literatura con el objetivo de definir dimensiones bajo las cuales se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje y redactar las aseveraciones que permitan medir la calidad de este proceso. La segunda, mediante la realización de reuniones con

personas expertas en el área, se crearon más reactivos de medición para las dimensiones definidas (Levy y Varela, 2003).

Con respecto a la primera estrategia, se definió como referente teórico el Marco para la Buena Enseñanza dispuesto por el Ministerio de Educación. Dicho documento, desde su estructura, ayuda a focalizar los esfuerzos de mejoramiento docente, permitiendo al profesor evaluar su desempeño, potenciar su desarrollo profesional y reflexionar acerca de su práctica docente como herramienta para la mejora de la calidad de la educación (Ministerio de Educación, 2008).

Como ya fue expuesto, el MBE se compone de cuatro dimensiones: Preparación de la enseñanza, Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje, Enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes y Responsabilidades profesionales.

Esta última dimensión no fue considerada en la construcción del instrumento, debido a que los elementos que la componen están asociados a las responsabilidades profesionales del docente, por lo tanto, son de difícil acceso desde la percepción de los y las estudiantes. Cabe destacar que dicho criterio, también operó para algunos indicadores asociados a las tres dimensiones anteriormente mencionadas. En el proceso, se construyeron 48 aseveraciones, las cuales están directamente relacionadas con los indicadores que el MBE establece para cada una de las dimensiones y criterios seleccionados.

Con respecto a la segunda estrategia, se realizaron 2 grupos focales compuestos por profesores y coordinadores pertenecientes a la modalidad flexible EPJA. Luego de la transcripción y análisis del discurso de los participantes, se pudo constatar que las apreciaciones de los involucrados coincidían con las dimensiones y criterios reflejados en el MBE. Sus aportes permitieron crear 13 nuevas aseveraciones que permitieron complementar, aún más, las dimensiones del instrumento.

Con todo, el proceso permitió la construcción de un instrumento compuesto por 61 aseveraciones, las cuales están distribuidas en cada una de las dimensiones definidas con anterioridad.

### **Validación y aplicación del instrumento**

Con el objetivo de verificar qué tan adecuado son las posibles aseveraciones definidas por el instrumento, de acuerdo con lo que se pretende medir, estos ítems fueron sometidos a un proceso de validación de contenido mediante un panel de expertos integrado por académicos y profesores con más de 10 años de experiencia en la Educación para Personas Jóvenes y Adultas (Swerdlik & Cohen, 2001). Paralelamente, el cuestionario fue aplicado en una muestra piloto compuesta por 15 estudiantes de la modalidad.

Una vez recogidas las sugerencias y recomendaciones del panel de expertos y participantes de la muestra piloto, se diseñó el cuestionario final que consta de 54 aseveraciones. Dicho cuestionario incluye además 5 preguntas que buscan caracterizar la muestra bajo las siguientes variables: sexo, edad, niveles educativos realizados en la modalidad flexible, situación laboral y asistencia a clases.

El cuestionario fue aplicado durante el mes de agosto del 2018 a los estudiantes pertenecientes a la modalidad flexible de la Educación para Personas Jóvenes y Adultas de la región de Antofagasta, recolectando un total de 524 instrumentos. De este total, fueron excluidas 196 encuestas que presentaban respuestas incompletas en la escala.

Para la adecuada tabulación de las respuestas, aquellas aseveraciones en sentido directo fueron codificadas en una escala de 0 a 4, donde 0 representa la respuesta “muy en desacuerdo” y 4 la respuesta “muy de acuerdo”. Por otra parte, las aseveraciones en sentido inverso se codificaron de forma transpuesta.

Las respuestas fueron tabuladas 2 veces en procesos independientes. Posteriormente, se compararon ambas tabulaciones con el objetivo de minimizar los errores de tipeo.

Además, se realizaron procedimientos estadísticos para identificar aquellas encuestas que fueron respondidas de manera descuidada o con insuficiente esfuerzo. Los procedimientos realizados están basados en los propuestos por Curran (2016) y lograron excluir un total de 38 cuestionarios. De esta manera, la muestra final del estudio está compuesta por 290 estudiantes.

No existe razón para presumir que los estudiantes no incluidos en el estudio, tanto aquellos que no respondieron el cuestionario por ausencia, como aquellos que fueron excluidos, tengan índices de percepción de la calidad distintos a los 290 incluidos en el estudio final. Por este motivo, los estudiantes no incluidos serán tratados como faltantes completamente al azar, asumiendo que los 290 cuestionarios finales provienen de una muestra aleatoria simple de la población objetivo (Lohr, 2000).

### **Análisis de fiabilidad y validación de constructo**

Sobre las respuestas de la muestra final se realizó un análisis de la fiabilidad a través del estadístico Alfa de Cronbach y posteriormente un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) para validar el constructo del instrumento. Mediante el primer análisis, se eliminaron 8 aseveraciones que poseían una baja correlación ítem – total (ítems 2, 5, 8, 12, 13, 14, 42 y 46). Mientras tanto, en el segundo análisis fueron eliminados 12 ítems que poseían una alta covariabilidad con los demás (ítems 18, 19, 21, 24, 26, 27, 28, 33, 35, 36, 40 y 48). De esta manera, los resultados serán presentados analizando las respuestas de las 34 aseveraciones restantes ( $\alpha=0,827$ , CFI = 0,820, IFI = 0,813 y RMSEA = 0,049).

### **Análisis de resultados y herramientas informáticas**

Para presentar los resultados del estudio, se calcularon puntajes estandarizados para cada una de las dimensiones y para la escala total. Estos puntajes fueron calculados promediando la codificación de las respuestas, generando así una medida de la calidad global y de cada dimensión en una escala de 0 a 4, donde 0 indica la ausencia del rasgo medido.

Sobre estos puntajes y las variables de caracterización fueron realizados procedimientos de estadística descriptiva e inferencial.

En lo que respecta a la estadística descriptiva, fueron generadas tablas y gráficos de frecuencia uni y bivariables. Además, se calcularon medidas de tendencia central, dispersión y forma.

Al momento de hacer inferencia estadística, se observó que no estaban asegurados los supuestos de normalidad u homocedasticidad de los datos. Por este motivo, se optó por

realizar procedimientos de inferencia no paramétrica como la prueba de Kruskal Wallis, la prueba de Friedman, la prueba de rangos con signos de Wilcoxon o la prueba de Mann – Whitney. Para todos los procedimientos de inferencia estadística, se ha utilizado un nivel de significancia de 0,05.

Para los procedimientos descritos en la presente metodología, fueron utilizados los programas ofimáticos Microsoft Excel 2016 y LibreOffice Calc 5, además de los programas estadísticos IBM SPSS Statistics 21 e IBM SPSS Amos 21.

## **Resultados**

### **Descripción de la muestra**

Se recolectaron un total de 524 cuestionarios de 13 entidades diferentes, quedando incluidos 290 personas en la muestra final.

De estas 290 personas, 178 son mujeres y 112 hombres; 121 estudiantes son trabajadores dependientes, 50 son trabajadores independientes, 76 se encuentran cesantes y 41 están inactivos. Con respecto a la comuna de residencia, 165 estudiantes pertenecen a la comuna de Antofagasta, 31 a la comuna de Mejillones, 15 a Tocopilla, 21 a Taltal y 36 a Calama. Por otra parte, 1 encuestado se encuentra estudiando en el primer nivel de enseñanza básica, 4 en el segundo nivel de enseñanza básica, 16 en el tercer nivel de enseñanza básica, 101 en el primer ciclo de enseñanza media y 167 en el segundo ciclo de enseñanza media.

La tabla número 2 muestra la distribución de la edad de los participantes de la muestra.

Tabla 2

*Distribución de la edad de los participantes*

Rango etario	Número de estudiantes	Porcentaje	Porcentaje acumulado
--------------	-----------------------	------------	----------------------



20 o menos	63	21,88	21,88
21 - 25	60	20,83	42,71
26 - 30	42	14,58	57,29
31 - 35	35	12,15	69,44
36 - 40	34	11,81	81,25
41 - 45	18	6,25	87,50
46 - 50	16	5,56	93,06
51 - 55	12	4,17	97,22
56 - 60	5	1,74	98,96
61 o más	3	1,04	100,00

Cabe destacar que, los estudiantes poseen un promedio de edad de 30,6 años. Mientras tanto, el 50% de los participantes tiene una edad igual o inferior a 28.

Otro atributo que fue observado en el estudio corresponde al nivel de asistencia a clases de quienes respondieron el cuestionario. La tabla 3 muestra que cerca del 90% de los estudiantes incluidos en la muestra poseen una asistencia regular (ha asistido a la mayoría o todas las clases).

Tabla 3

*Distribución de los participantes según asistencia a clases*

Asistencia	Número de estudiantes	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Todas las clases	31	10,73	10,73
Casi todas las clases	158	54,67	65,40
La mayoría de las clases	68	23,53	88,93

Aproximadamente la mitad de las clases	24	8,30	97,23
Menos de la mitad de las clases	4	1,38	98,62
Pocas clases	2	0,69	99,31
Solo un par de clases	2	0,69	100,00

### Resultados de la escala

La distribución de los puntajes en la escala total (ver tabla 4) indica que el 72,4% de los estudiantes poseen puntajes entre 2,75 y 3,75. En promedio, los estudiantes obtuvieron 3,14 puntos con una desviación estándar de 0,45. Por otra parte, es posible constatar que la mitad de los participantes obtuvo 3,15 puntos o más. Si bien no existen grandes diferencias entre la media y la mediana, los puntajes presentan una asimetría negativa que es común en las escalas tipo Likert ( $\gamma = -0,29$ ).

Tabla 4

*Distribución del puntaje obtenido en la escala global*

Escala total	Número de estudiantes	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1,75 - 2,00	1	0,3	0,3
2,00 - 2,25	10	3,4	3,8
2,25 - 2,50	14	4,8	8,6
2,50 - 2,75	27	9,3	17,9
2,75 - 3,00	56	19,3	37,2
3,00 - 3,25	61	21,0	58,3
3,25 - 3,50	49	16,9	75,2

3,50 - 3,75	44	15,2	90,3
3,75 - 4,00	28	9,7	100,0

Al analizar los puntajes por dimensión (Ver tabla 5), es posible observar que los puntajes en cada una de ellas presentan estadísticos distintos. La dimensión Preparación de la Enseñanza (PDE) es la que presenta mejores puntajes, con un promedio de 3,42 y una desviación estándar de 0,47. Mientras tanto, la dimensión Creación de Ambiente Propicio para el Aprendizaje (CAP) presenta los puntajes más bajos con un promedio de 2,95 y una desviación estándar de 0,81. Por último, la dimensión Enseñanza para el Aprendizaje de Todos los Estudiantes (EAT) presenta puntajes centrados en 3,11 con una dispersión de 0,56. Todas las distribuciones de puntajes en cada dimensión presentan una asimetría negativa.

Tabla 5

*Estadísticos muestrales de la escala total y para cada dimensión*

Dimensión	Mín	Máx	Mediana	Media	S	$\gamma$
PDE	2,0	4,0	3,44	3,42	0,47	-0,78
CAP	0,9	4,0	3,15	2,95	0,81	-0,73
EAT	1,0	4,0	3,20	3,11	0,56	-0,91
Total	1,8	4,0	3,15	3,14	0,45	-0,29

Los procedimientos estadísticos no paramétricos de inferencia arrojan, con un valor p inferior a 0,001, que existen diferencias significativas entre las distribuciones de los puntajes de cada dimensión. Principalmente, la dimensión PDE presenta puntajes mucho más altos que las otras dos dimensiones, mientras que la dimensión CAP presenta puntajes más bajos.

### **Comparaciones entre subgrupos de estudio**

Al analizar los puntajes por comuna, es posible observar que existen diferencias significativas en las distribuciones, excepto en la dimensión CAP. A nivel global, los estudiantes de Mejillones y Calama son quienes obtuvieron puntajes más altos, mientras que Antofagasta y Tocopilla poseen los puntajes más bajos (Ver tabla 6).

Tabla 6

*Promedio (y mediana) de la escala total y de cada dimensión según comuna*

Comuna	PDE**	CAP	EAT***	Total*
Antofagasta	3,35 (3,44)	2,89 (3,10)	3,03 (3,13)	3,07 (3,12)
Mejillones	3,61 (3,67)	2,98 (3,20)	3,36 (3,33)	3,31 (3,35)
Tocopilla	3,36 (3,33)	2,85 (2,90)	3,06 (3,07)	3,08 (3,06)
Taltal	3,56 (3,56)	3,14 (3,30)	2,91 (2,93)	3,15 (3,03)
Calama	3,55 (3,67)	2,90 (2,95)	3,40 (3,40)	3,29 (3,19)

*Nota:* Las columnas marcadas con asterisco indican que existe diferencia significativa en la distribución de los puntajes de cada categoría; se realizó la prueba de Kruskal – Wallis.

\*  $p < 0,05$ . \*\*  $p < 0,01$ . \*\*\* $p < 0,001$

El alto puntaje en la comuna de Mejillones está motivado por el puntaje en la dimensión PDE, mientras que en la comuna de Calama se explica por el alto puntaje en la dimensión EAT. Cabe destacar que, pese a que el promedio global en la comuna de Taltal es similar al de la región, en la dimensión EAT presenta puntajes significativamente más bajos que las otras comunas, mientras que en la dimensión CAP presenta puntajes más altos.

Por otra parte, tanto la situación laboral, como la asistencia a clases, no son factores de variabilidad en las respuestas. Entre estos grupos de estudio, la distribución de los puntajes no es estadísticamente diferente a un nivel de significancia de 0,05.

Analizando las respuestas por rango etario, se observa que existen diferencias significativas, excepto en la categoría CAP (Ver tabla 7)

Tabla 7

*Promedio (y mediana) de la escala total y de cada dimensión según rango etario*

Rango etario	PDE**	CAP	EAT**	Total*
18 – 25	3,35 (3,44)	2,89 (3,00)	3,01 (3,13)	3,07 (3,09)
26 – 39	3,40 (3,56)	3,02 (3,20)	3,11 (3,27)	3,16 (3,21)
40 – 65	3,58 (3,67)	2,99 (3,20)	3,29 (3,30)	3,28 (3,19)

*Nota:* Las columnas marcadas con asterisco indican que existe diferencia significativa en la distribución de los puntajes de cada categoría; se realizó la prueba de Kruskal – Wallis.

\*  $p < 0,05$ . \*\*  $p < 0,01$ .

Los estudiantes mayores de 40 años tienden a tener una percepción más positiva en la escala total, principalmente en las dimensiones PDE y EAT. Inversamente, los jóvenes entre 18 y 25 años tienden a tener una percepción más negativa en esas mismas dimensiones.

No se encontraron diferencias significativas en las distribuciones de los puntajes al analizarlos según sexo y años en el sistema.

Cabe señalar que se encontraron diferencias significativas en la distribución de los puntajes, al comparar por nivel educativo que cursa el estudiante (Ver tabla 8).

Tabla 8

*Promedio (y mediana) de la escala total y de cada dimensión según nivel educativo*

Rango etario	PDE*	CAP	EAT	Total*
Enseñanza básica	3,60 (3,89)	3,29 (3,50)	3,28 (3,47)	3,37 (3,53)
Primer ciclo de enseñanza media	3,45 (3,44)	2,85 (3,10)	3,11 (3,20)	3,12 (3,06)
Segundo ciclo de enseñanza media	3,38 (3,44)	2,96 (3,10)	3,08 (3,20)	3,13 (3,15)

*Nota:* Las columnas marcadas con asterisco indican que existe diferencia significativa en la distribución de los puntajes de cada categoría; se realizó la prueba de Kruskal – Wallis.

\*  $p < 0,05$ .

Es posible observar que los estudiantes que asisten a algún nivel de enseñanza básica poseen una mejor percepción, respecto de la calidad de la enseñanza, que los estudiantes de enseñanza media, principalmente en la categoría PDE.

### **Discusión y conclusiones**

En el concepto de Calidad que se pudo definir en secciones anteriores de este estudio, se identificaron diferentes factores necesarios y fundamentales para propiciar una enseñanza de excelencia a cada uno de los estudiantes. Resulta imprescindible, entonces, estudiar el comportamiento de estos factores para comprender la calidad educativa que se está entregando en los centros educativos que ofrecen las modalidades flexibles de Educación para Jóvenes y Adultos.

Es importante señalar que, el educador EPJA se enfrenta, hoy en día, a una serie de obstáculos al momento de propiciar en sus estudiantes una educación de calidad. En este sentido, es necesario, en una primera instancia, conocer la percepción de los actores principales del proceso de enseñanza-aprendizaje: los estudiantes. Esta evaluación arrojó resultados interesantes de visualizar.

Inicialmente, de las dimensiones indicadas por el Marco para la Buena Enseñanza que se quisieron evaluar, la dimensión que alude a la preparación de la enseñanza fue la mejor evaluada por los estudiantes, mientras que, por otro lado, perciben que los aspectos relacionados a la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje están más débiles o descuidados en comparación a las otras dos dimensiones. De estos resultados, se puede inferir que los docentes que se desempeñan en la modalidad se nutren de un amplio conocimiento tanto disciplinar, como curricular, pues, son capaces de organizar los contenidos de las asignaturas acorde a lo establecido en el marco curricular nacional, alineando los objetivos de las clases, las estrategias evaluativas, contenido y disciplina, para que sus estudiantes alcancen aprendizajes significativos. Adicional a esto, es posible declarar que los docentes en la Modalidad Flexible conocen las características de sus

estudiantes, enfocando su enseñanza a las particularidades que estos poseen y atendiendo a los contextos de los que provienen, tomando en consideración sus previas experiencias.

En contraste con la dimensión anterior, se evidencian bajos resultados en criterios que tienen que ver con el ambiente en cual se desarrollan las clases, resultado que puede verse afectado por dos factores, primeramente, que el docente de la modalidad no logre establecer un clima de aceptación, equidad, confianza y respeto con sus estudiantes y no manifieste altas expectativas en sus logros, aspecto que desmotiva el proceso formativo de los mismos. En una segunda instancia, el clima de aprendizaje no resulta propicio a la mirada de los participantes de este estudio, puesto que no se visibiliza que el docente establezca un orden de trabajo, organizando los espacios físicos correctamente ni los recursos en pos del aprendizaje de sus alumnos, impidiendo así, que se cumplan las normas de convivencia en los espacios de formación. Sin embargo, se hace necesario señalar que, esto puede deberse a la modalidad de las clases en diferentes lugares y horarios, generando ciertas dificultades en los docentes de propiciar un ambiente adecuado para que sus estudiantes aprendan.

Por lo tanto, habría que hacer énfasis en áreas más internas que aluden al clima de respeto y aceptación en el aula, la motivación generada por los docentes para que los estudiantes sientan curiosidad de seguir aprendiendo y de trabajar de una manera más autónoma, aspectos que tienen relación con las normas, orden y convivencia en las aulas de clases y espacios de comunicación entre los participantes de este proceso, tanto dentro como fuera del aula.

Otro aspecto que destacar tiene relación con la variable «comuna», la cual revela resultados interesantes. De las 5 comunas que abarcó el estudio, Mejillones y Calama son aquellas donde se percibió una mejor calidad de la enseñanza en la mayoría de las dimensiones del instrumento. El contrapunto lo presenta la comuna de Taltal, cuyos estudiantes perciben un mejor ambiente y clima propicio para el aprendizaje, obteniendo el mayor puntaje de la región en esta dimensión. Sería interesante ahondar en estos resultados, conociendo más aspectos y factores que pudieron haber influido en esta buena percepción. Es posible que los estudiantes de la comuna de Taltal consideren que aprenden en un ambiente propicio, debido a ciertas variables como, por ejemplo, el número total de

estudiantes de la modalidad en la comuna, la infraestructura donde se desarrollan las clases, etc.

Con respecto a algunas variables demográficas que se analizaron en este estudio, es posible visualizar que predomina una población joven, y en su mayoría estudiantes menores de 20 años. Según los resultados, la percepción de los estudiantes mayores a 40 años es mejor que la de aquellos alumnos más jóvenes. Con relación a estos resultados arrojados, se hace visible un punto de análisis, donde se puede inferir que las personas mayores están reintegrándose al sistema educativo, después de varios años en que vieron interrumpidos sus procesos de formación, razón por la cual, realizan una comparación con la educación que recibieron en ese entonces y la que están recibiendo actualmente en la Modalidad Flexible, siendo esta última, mejor valorada bajo esa perspectiva. Cabe la posibilidad, también, de que este proceso de escolarización sea su primera experiencia formativa, por lo cual, no tendría cómo comparar la enseñanza otorgada por la Modalidad Flexible, entregando percepciones positivas en este estudio. Por otro lado, los estudiantes más jóvenes, presentan juicios más críticos al respecto, pues ellos han interrumpido su escolarización regular poco tiempo atrás, por lo tanto, la comparación que ellos están realizando es entre la modalidad tradicional actual y la flexible, siendo esta última peor valorada bajo esta mirada.

Por otra parte, no se observaron diferencias significativas en la percepción de hombres y mujeres, tanto en los puntajes de la escala total del instrumento, como tampoco en las dimensiones de este. En relación con el porcentaje de asistencia a clases de los estudiantes del estudio, los resultados arrojan que esta variable tampoco influye en la percepción que estos tienen respecto de la calidad de la enseñanza que se les está otorgando.

Ahora bien, cuando se compara la muestra según el tiempo de permanencia de los estudiantes en la modalidad flexible, no se encontraron diferencias significativas en los puntajes de la escala, no obstante, cuando se comparan los puntajes según nivel educativo que está cursando el estudiante, se observan diferencias destacables. Los estudiantes en niveles de enseñanza básica tienen una mejor percepción de la calidad de la enseñanza en comparación a los que cursan niveles de enseñanza media. Esta variable se conecta con el



argumento mencionado en párrafos anteriores, donde se analizaba la edad de los estudiantes que asisten a esta modalidad, es decir, quienes están cursando enseñanza básica presentan mejores percepciones de la formación que están recibiendo, puesto que, al no poseer experiencia de escolarización anteriores, no cuentan con un punto de comparación para percibir de manera negativa la Modalidad Flexible; en cambio, sucede lo contrario con los estudiantes más jóvenes, que, precisamente, son quienes cursan enseñanza media.

Esta resulta ser una primera aproximación a lo que denominamos un proceso de evaluación de la calidad de la enseñanza, la cual permite conocer lo que los estudiantes pertenecientes a esta modalidad captan de la educación que están recibiendo. Con todo, los resultados de este estudio permitirán identificar los nudos críticos del proceso de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de definir planes de mejora en las distintas áreas o dimensiones definidas en el Marco para la Buena Enseñanza.

Con respecto a este estudio, es necesario recalcar que, como todo proceso construido en base a etapas, esta sería una de las primeras fases para poder llevar a cabo la evaluación de la calidad de la enseñanza. Esta investigación recoge información que alude a la percepción de los estudiantes, sin embargo, resulta primordial abarcar en futuros estudios, la percepción de los demás actores de la comunidad educativa. Sería interesante, además, analizar aspectos concretos del currículum y los contenidos, además de la manera como estos se están trabajando en las aulas, visualizar si es que existe un lineamiento que orienta estos contenidos al desarrollo de las competencias que se esperan trabajar en los estudiantes para que estos alcancen aprendizajes significativos y, por último, estudiar si los ambientes educativos propician el aprendizaje y abren espacios a la reflexión, tanto a los estudiantes como a los docentes.

La conjugación de estas etapas en un proceso abriría paso a la resignificación del concepto de calidad educativa, ajustándolo a un contexto determinado por los mismos individuos que son parte de él.

## **Bibliografía**

- Catelli, R. (2017). La Modalidad flexible y el Programa Chilecalifica como apuesta para la certificación de Jóvenes y Adultos en Chile. *Revista de Educación de Adultos y Procesos Formativos*, 24-26.
- Curran, P. (2016). Methods for the detection of carelessly invalid responses in survey data. *Journal of Experimental Social Psychology*, Issue 66, pp. 4 - 19.
- Espinoza, O., Castillo, D. & González, L. (2016). Educación de Adultos y Formación Ciudadana: El caso chileno. *Revista Lusófona de Educação*, pp. 27-46.
- Ley N° 20.501. Calidad y Equidad de la Educación. *Diario Oficial de la República de Chile*, Santiago, Chile, 26 de febrero de 2011.
- Ley N° 20.529. Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de Educación Parvularia, Básica y Media y su fiscalización. *Diario Oficial de la República de Chile*, Santiago, Chile, 27 de agosto de 2011.
- Levy, J.-P. & Varela, J. (2003). *Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales*. Madrid: Pearson.
- Lohr, S. (2000). *Muestreo: Diseño y análisis*. s.l.:International Thomson Editores.
- Ministerio de Educación. (2008). *Marco para la buena enseñanza (7.ª ed.)*. CPEIP Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas. Recuperado de <https://www.docentemas.cl/docs/MBE2008.pdf>
- Ministerio de Educación. (2010). *Diagnóstico, análisis y recomendaciones para el rediseño e instalación en régimen de la línea nivelación de estudios modalidad flexible del Programa Chilecalifica*, Santiago: Universidad de Chile.
- Ministerio de Educación. (2015). *Revisión Nacional 2015 de la Educación para Todos: Chile*. Santiago. Recuperado el 30 de marzo de 2020, de UNESDOC Biblioteca Digital: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230023>
- Ministerio de Educación. (s.f.a). *Entidades Ejecutoras – Modalidad Flexible*. Recuperado el 2 de septiembre de 2019, de Ayuda Mineduc Atención ciudadana: <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/entidades-ejecutoras-modalidad-flexible-5>
- Ministerio de Educación. (s.f.b). *Nivelación de estudios básicos y medios – Modalidad flexible*. Recuperado el 2 de septiembre de 2019, de Ayuda Mineduc Atención ciudadana: <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/nivelacion-de-estudios-basicos-y-medios-modalidad-flexible-5>
- Ministerio de Educación. (s.f.c). *Presentación*. Recuperado el 1 de abril de 2020, de Ministerio de Educación. Educación de Personas Jóvenes y Adultas.: <https://epja.mineduc.cl/presentacion/presentacion/>

- Ministerio de Educación. (s.f.d). Sistema nacional de evaluación y certificación de estudios de personas jóvenes y adultas. Recuperado el 4 de septiembre de 2019, de Ayuda Mineduc Atención ciudadana: <https://www.ayudamineduc.cl/ficha/sistema-nacional-de-evaluacion-y-certificacion-de-estudios-de-personas-jovenes-y-adultos-5>
- OCDE. (2017). Evaluaciones de las Políticas Nacionales de Educación. Educación en Chile. Santiago: Fundación SM.
- Osorio, J. (2013). Desafíos docentes en la Educación de Jóvenes y Adultos en Chile: hacia una agenda de conversaciones para el diseño e implementación de nuevas políticas. *Temas de Educación*, 58.
- Seibold, J. (2000). La calidad integral en la Educación. Reflexiones sobre un nuevo concepto de Calidad Educativa que integre Valores y Equidad Educativa. *Revista Ibero Americana de Educación*, 223.
- Swerdlik, M. & Cohen, R. (2001). Pruebas y evaluación psicológicas: Introducción a las pruebas y a la medición. Mexico: Mc Graw Hill.
- Toro, I., & Bravo, J. (2010). SITEAL. Recuperado el 26 de diciembre de 2019 de SITEAL: [http://archivo.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/siteal\\_debate08\\_12202010\\_br\\_avomiranda.pdf](http://archivo.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/siteal_debate08_12202010_br_avomiranda.pdf)