



UMC  
UNIVERSIDAD  
MIGUEL DE CERVANTES

## **Magíster en Educación mención Currículum y Evaluación**

### **Basado en Competencias**

#### **Trabajo de Grado II**

Elaboración de Instrumentos de Evaluación Diagnóstica para medir los aprendizajes de los y las estudiantes de Primer y Segundo Nivel de Enseñanza Media Humanístico-Científica en el Subsector de Ciencias Naturales en Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

#### **Centro de Educación de Adultos Intech**

Profesora : Rocío Riffo San Martín

Alumna : Salomé Molina Palma

Chillán-Chile, abril de 2021.

## ÍNDICE

1.- Resumen	.....	Pág. 1
2.- Introducción	.....	Pág. 2
3.- Marco teórico	.....	Pág. 4
3.1.- Evaluación educativa	.....	Pág. 4
3.2.- Tipos de evaluación	.....	Pág. 5
3.2.1.- Evaluación según su temporalización	.....	Pág. 6
3.2.1.1.- Evaluación inicial	.....	Pág. 6
3.2.1.2.- Evaluación procesual	.....	Pág. 8
3.2.1.3.- Evaluación final	.....	Pág. 10
3.2.2.- Evaluación según finalidad	.....	Pág. 12
3.2.2.1.- Evaluación diagnóstica	.....	Pág. 12
3.2.2.2.- Evaluación formativa	.....	Pág. 13
3.2.2.3.- Evaluación sumativa	.....	Pág. 14
4.- Marco contextual	.....	Pág. 17
4.1.- Educación de Adultos en Chile	.....	Pág. 17
4.2.- Centro de Educación de Adultos Intech	.....	Pág. 19
5.- Diseño y aplicación de instrumentos	.....	Pág. 24
6.- Análisis de los resultados	.....	Pág. 30
7.- Propuestas remediales	.....	Pág. 37
8.- Bibliografía	.....	Pág. 40
9.- Anexos	.....	Pág. 43
9.1.- Anexo 1	.....	Pág. 43
9.2.- Anexo 2	.....	Pág. 47

## 1.- RESUMEN

Se efectúa un estudio con la finalidad de medir los aprendizajes de los y las estudiantes, en el Subsector de Ciencias Naturales en Educación de Formación Científico Humanista para Personas Jóvenes y Adultas del Centro de Educación de Adultos Intech, se aplicó una evaluación Diagnóstica, en el cual participaron 24 estudiantes de Primer Nivel y 52 estudiantes de Segundo Nivel, quienes respondieron dicha evaluación de forma online a través de un formulario de Google con un plazo de 24 horas inicialmente, el cual fue extendido a 48 horas, debido a la poca participación en las 24 horas indicadas.

A partir de la recogida de datos, en la aplicación de dicha evaluación que incluía los ejes del Subsector de Ciencias Naturales (Biología, Física y Química), se detectaron una deficiencia en relación a los contenidos priorizados del año académico 2020, por lo que se establecen soluciones mediante propuestas remediales de las problemáticas relacionadas con los resultados obtenidos para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas y el logro de un aprendizaje significativo en las y los estudiantes Centro de Educación de Adultos Intech, a través del uso de recursos pedagógicos, mejorando la motivación y disposición de las y los estudiantes con los contenidos curriculares.

Por lo tanto, se concluye que, no todas las habilidades y conocimientos están logrados, a pesar la Priorización Curricular, ya que se requerirá de un esfuerzo, tanto del o la docente, como también de las y los estudiantes para generar un aprendizaje significativo y mejorar las falencias que se han obtenido durante la educación a distancia.

**Palabras clave:** Evaluación; Diagnóstico; Aprendizajes; Ciencias Naturales; Educación Online, Propuestas remediales.

## 2.- INTRODUCCIÓN

La pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19) ha provocado una crisis sin precedentes en todos los ámbitos. En la esfera de la educación, esta emergencia ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales en las instituciones educativas de nuestro país, teniendo que cambiar forma de impartir la docencia de décadas de una educación tradicional a una educación online, lo que ha conllevado a que la gran mayoría de nuestros estudiantes reciban una educación de diferente calidad y con acceso limitado por la exclusión digital, lo que muestra con mayor crudeza las grietas de las diferencias sociales y económicas que nos afectan como sociedad.

Se ha procedido a la elaboración de instrumentos de evaluación de inicio como la evaluación diagnóstica, que se realiza antes de iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de verificar el nivel de logro de los aprendizajes de los y las estudiantes, durante el año académico 2020, en el Subsector de Ciencias Naturales, considerando los niveles de los objetivos fundamentales de la Priorización Curricular para la Educación de Personas jóvenes y Adultas, de los estudiantes de Primer y Segundo Nivel en el área de Formación Científico-Humanística del Centro de Educación de Adultos Intech.

Se plantea para la investigación objetivos, que permitan realizar la posterior propuesta, basada en los resultados obtenidos.

- **Objetivo general:** Proponer remediales en los niveles evaluados, utilizando los resultados de los instrumentos diagnósticos elaborados y aplicados.
- **Objetivos específicos:**
  - Diseñar y aplicar instrumentos diagnósticos, para la recopilación de datos adecuados al contexto del establecimiento.
  - Analizar los datos cualitativos y cuantitativos obtenidos de las evaluaciones aplicadas.

- Detectar las habilidades y ejes descendidos en el Subsector de Ciencias Naturales.
- Plantear propuesta remedial, en concordancia con los resultados obtenidos.

El sustento bibliográfico es esencial para el desarrollo del trabajo, por está razón se revisará la literatura pertinente a los temas abordados, y que tiene directa relación con el quehacer pedagógico efectuado en los establecimientos educativos, también los términos asociados a los planteados inicialmente, tales como evaluación y diagnóstico.

Además, se efectúa la contextualización del establecimiento educacional, que permite realizar el estudio, y sustentar los resultados.

Posteriormente se lleva a cabo el diseño y aplicación de instrumentos, en el Subsector de Ciencias Naturales, sujetas a los requerimientos en ambos niveles, de lo expresado en los planes y programas del ministerio de educación.

Finalmente se presenta el análisis de los resultados obtenidos, luego de la aplicación de instrumentos diagnósticos, que faciliten y permitan llevar a cabo las propuestas remediales, necesarias y adecuadas a los niveles trabajados, estudiantes de Primer y Segundo Nivel de Enseñanza Media para Educación de Personas Jóvenes y Adultas.

### **3.- MARCO TEÓRICO**

#### **3.1.- Evaluación educativa**

La evaluación es un proceso esencial en todas las manifestaciones que el ser humano realiza y más aún lo es para las personas que ejercen la docencia, ya que se convierte en la herramienta de transformación de un país; en la construcción de la sociedad, de los proyectos de vida y de la libertad en sus acciones.

Stufflebeam y Shinkfield (1987:183) define evaluación como: “el proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados”.

Evaluar “es un acto de valorar una realidad, que forma parte de un proceso cuyos momentos previos son los de fijación de características de la realidad a valorar, y de recogida de información sobre las mismas, y cuyas etapas posteriores son la información y la toma de decisiones en función del juicio emitido” (Pérez y García, 1989:23).

En el proceso de planificación, la evaluación es un medio fundamental para conocer la relevancia social de los objetivos planteados, el grado de avance con respecto a los mismos, así como la eficacia, impacto y eficiencia de las acciones realizadas. De ahí que la información que resalta del proceso evaluativo se ha transformado en la base para establecer los lineamientos, las políticas y las estrategias que orientan la evaluación del nivel educativo.

Como se observa, la evaluación es un proceso continuo de la evaluación educativa en el que se identifican tres etapas o momentos y que son: a) una obtención o recogida de información, b) la valoración de esta información mediante la formulación de juicios, y c) una toma o adopción de decisiones.

La evaluación consiste en la reflexión crítica sobre los componentes e intercambios en el proceso didáctico, con el propósito de poder determinar cuáles han sido, están siendo o podrán ser sus resultados y poder tomar en función de todo ello, las decisiones más convenientes para la consecución positiva de los objetivos establecidos.

La evaluación como parte integrante del proceso educativo, es una actividad de servicio, de ayuda al alumno y alumna, de propia motivación; la idea de la evaluación como función de control estricto y sanción debe ser dejada de lado. Asimismo, la evaluación como parte de este proceso debe aplicarse a los diferentes aspectos del mismo, es decir, debe involucrar a los alumnos y alumnas tanto como a los y las docentes, los planes de estudio, los programas, los métodos y procedimientos, los horarios escolares, el material didáctico, los edificios escolares, el mobiliario, la propia comunidad, etc.; esto es, tiene que estar estrechamente ligada a todos los elementos y aspectos que influyen en el resultado educativo.

Con relación a los alumnos y alumnas, en éstos no sólo se debe observar su aprendizaje (conocimientos, interpretaciones, comprensiones, aplicaciones, actitudes, destrezas, hábitos, etc.), sino también su estado físico, su estado emocional, su inteligencia, sus problemas, sus capacidades, sus intereses, sus limitaciones, sus circunstancias.

### **3.2.- Tipos de evaluación**

Existen distintos tipos de evaluación y la misma va a depender de distintos factores como por ejemplo en el momento en que se desarrolla, los y las estudiantes que serán evaluados, entre otros, es importante siempre hacer un análisis sobre la manera en que se aplicará y la calidad del instrumento, donde se detalle que aspectos o criterios se evaluarán. Por lo general la evaluación educativa es aquella donde el y la docente aplica un instrumento de evaluación para determinar si un estudiante ha logrado desarrollar una competencia.

### **3.2.1.- Evaluaciones según su temporalización**

La evaluación de los aprendizajes posee diferentes tipos de aplicación, en cuanto a su temporalización, es decir según el momento en que se aplican y ésta puede ser: inicial, procesual y final.

#### **3.2.1.1.- Evaluación Inicial**

“La evaluación inicial se realiza al principio del proceso educativo y tiene como objetivo la planificación del mismo” (Arrien, Ubieta, Ugarriza, 1996, P.10)

Por tanto, la evaluación inicial es una investigación sobre competencias en los tres dominios: qué sabe el estudiante, qué sabe hacer y cómo es.

A partir de la información conseguida, se adaptará convenientemente el principio de la unidad programada, para adecuarla al nivel de competencias encontradas en el grupo de estudiantes, esta evaluación inicial le permitirá al docente diseñar estrategias metodológicas-didácticas y acomodar su práctica a la realidad del conocimiento previo del grupo y de sus singularidades individuales.

Es importante y necesario realizar una amplia recolección de datos para precisar características de los estudiantes en relación al nivel de conocimientos previos, así mismo identificar las necesidades, intereses y capacidades, también conocer aspectos: personales, familiares, sociales, etc., para tener un conocimiento más amplio de la situación del estudiante. Esta primera evaluación tiene una función eminentemente diagnóstica, pues servirá para conocer al estudiante y así adaptar desde el primer momento la actuación del docente a las necesidades de estos.

La evaluación inicial se hace necesaria para el inicio de cualquier cambio de ciclo o modulo, ya que va a servir de referente a la hora de valorar el final de un proceso o de comprobar si los resultados son satisfactorios. También puede tener una función motivadora, en la medida en que ayuda a conocer las posibilidades que ofrecen los nuevos aprendizajes.



Otro uso que puede darse a este tipo de evaluación está relacionado con la concepción constructivista del aprendizaje, debido a que es necesario dedicar tiempo a esta evaluación, porque genera expectativas y activa los conocimientos previos, que son un detalle clave en la construcción del aprendizaje. Por lo que se considera al docente como el coordinador del proceso enseñanza-aprendizaje y es el estudiante quien construye su propio conocimiento a partir de lo que ya sabe. El nuevo conocimiento se integra, mediante conexiones no arbitrarias, sino significativas, dentro del conocimiento previo, modificándolo y enriqueciendo la estructura cognitiva del estudiante, produciendo así un aprendizaje significativo. En este sentido, si el docente tiene que planificar actividades de aprendizaje que permitan conectar significativamente el nuevo conocimiento con el previo, es imprescindible que sepa que es lo que ya saben los estudiantes. También, en este sentido, es importante detectar las ideas erróneas a fin de poder propiciar el correspondiente cambio conceptual.

La finalidad de la evaluación inicial tiene por objeto que el docente inicie el proceso de enseñanza-aprendizaje con la información precisa del nivel de conocimientos de los estudiantes y de la situación a la que se ha de acomodar su práctica docente, la propuesta pedagógica planificada y su estrategia didáctica.

Por lo tanto, la evaluación inicial, como conjunto de acciones de constatación y valoración diagnóstica, nos ofrece los siguientes conocimientos:

- a) Un conocimiento previo del estudiante que va a iniciar un nuevo proceso de aprendizaje.
- b) Un conocimiento pormenorizado de sus características intelectuales (en general) y aptitudinales (en particular). Así como de sus circunstancias personales más significativas.
- c) El nivel de conocimientos que posee sobre la materia.

En función de los datos que se obtengan en la evaluación inicial se logra:

- Establecer el punto de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Adecuar el proceso de enseñanza a las características de los estudiantes.
- Determinar los objetivos didácticos.
- Plantear diversos niveles de exigencia adecuados a la diversidad de estudiantes.
- Diseñar la metodología adecuada.
- Prevenir situaciones y actitudes negativas.
- Elaborar los criterios de evaluación.

### **3.2.1.2.- Evaluación Procesual**

La Evaluación Procesual “se realiza durante el proceso de enseñanza aprendizaje, y su objetivo es la modificación del propio proceso para adecuarlo a la realidad concreta y a los objetivos que se pretenden con el mismo”. (Arrien, Ubieta, Ugarriza, 1996, P.11)

Este concepto procesual surge de la consideración de la educación como un proceso de perfeccionamiento y optimización, donde luego de una situación inicial, se pretende el establecimiento de cambios permanentes y eficaces en la conducta de los educandos, consta de las valoraciones constantes del aprendizaje mediante la aplicación de una variedad de instrumentos de evaluación y el análisis de los resultados, se programa en muchos momentos durante el desarrollo de la unidad didáctica, ciclo, modulo, etc.

La evaluación procesual durante todo el desarrollo de un curso, cumple con la función formativa, la cual consiste en la valoración, a través de la recogida continua y sistemática de datos del proceso educativo del estudiante, de un programa educativo, del funcionamiento de un centro, etc., a lo largo de un periodo de tiempo prefijado para el alcance de metas u objetivos propuestos en el ciclo. La evaluación procesual sirve como estrategia de mejora para ajustar y regular la marcha de los procesos educativos del ciclo o módulo.

La evaluación procesual posibilita reconocer potencialidades y dificultades del proceso de aprendizaje de cada estudiante, así como de la enseñanza del docente, la cual se realiza a través de la recolección sistemática de datos y análisis. Los resultados interesan, tanto al docente que puede utilizarlos para modificar su planificación sin esperar al final del proceso, como al estudiante que puede utilizarlos para modificar su método de aprendizaje, bien por su cuenta o mediante la orientación del docente.

Con una evaluación de este tipo se obtiene el conocimiento sobre el nivel que los estudiantes están alcanzando o las dificultades a las que se están enfrentando, por lo tanto, resulta preventiva ya que hay oportunidad para reajustar la metodología de enseñanza a las condiciones de aprendizaje de los estudiantes, cumpliéndose de esta forma la función reguladora que hemos asignado a este tipo de evaluación.

En esta evaluación, la aparición de un error o manifestación de una dificultad no será empleada para sancionar o calificar negativamente al alumno, sino que resultará útil para detectar el problema de aprendizaje que se haya puesto de manifiesto, permitiendo la adecuación de las actividades programadas o la transmisión de explicaciones oportunas para que el proceso de aprendizaje siga su curso de manera efectiva.

Con esta manera de actuar, será más fácil que la mayoría de estudiantes lleguen a alcanzar las competencias propuestas. Si un docente no posee los datos del seguimiento de los estudiantes a lo largo del ciclo, cuando llegue a la etapa final este, tendrá pocas oportunidades para subsanar las dificultades presentadas; y cuando quiera implementar posibles soluciones será demasiado tarde, el estudiante no podrá combinar varios aprendizajes simultáneos para continuar al mismo ritmo del grupo.

La evaluación procesual tiene una función retroalimentador, reconduciendo los distintos elementos conformadores del proceso didáctico y posibilitando la mejora de las acciones en curso. Permite recoger información permanente acerca

del modo de aprender del estudiante y de cómo va alcanzando nuevos aprendizajes, las dificultades que le surgen y los aspectos que resultan más fáciles o más interesantes, según los diferentes intereses, motivaciones personales, ritmos o estilos particulares de aprendizaje.

La finalidad prioritaria de la evaluación procesual no es la de calificar con notas o niveles al estudiante, sino la de ayudar al docente y al estudiante a conocer el nivel de dominio de un aprendizaje y concretar qué aspectos de la tarea aún no se han dominado y averiguar los obstáculos que lo impiden.

**La evaluación procesual se caracteriza por:**

- a) Hacer un seguimiento continuo del proceso de aprendizaje de cada uno de los estudiantes, a lo largo del proceso didáctico y no sólo al principio o al final del mismo.
- b) Posibilitar el perfeccionamiento del proceso didáctico y metodológico, a través del actuar del docente en un momento en que todavía son factibles las debidas modificaciones.
- c) Conocer progresivamente los resultados de los aprendizajes y corregir sus defectos.
- d) Emitir un juicio específico a tiempo indicando el nivel de aprovechamiento y poniendo de manifiesto las dificultades más notables y así erradicarlas.
- e) Orientar y ayudar a los estudiantes a superar las dificultades encontradas.
- f) Verificar a través de pruebas específicas o mediante la observación habitual en el aula, la actividad de aprendizaje que realizan a diario los estudiantes.

**3.2.1.3.- Evaluación Final**

La Evaluación final “se realiza al final de un periodo educativo, su objetivo básico es la constatación de los aprendizajes desarrollados durante el mismo” (Arrien, Ubieta, Ugarriza, 1996, P.11)

Consiste en la recogida y valoración de datos al finalizar un periodo de tiempo previsto para la realización de un proceso de enseñanza-aprendizaje; como constatación del alcance de los objetivos esperados. Es la evaluación final la que determina la consecución de los objetivos planteados al término de un ciclo, área curricular, unidad didáctica o etapa educativa de un periodo instructivo.

La finalidad primordial de la evaluación final es conocer lo que saben los estudiantes a fin de comprobar que es lo que han aprendido y como han quedado integrados los conocimientos dentro de su estructura cognitiva. Por lo tanto tiene objetivos propios y definidos en función de los objetivos del período de enseñanza-aprendizaje que se está evaluando. Esta evaluación supone un momento de reflexión en torno a lo alcanzado después de un plazo establecido y los resultados que aporta pueden ser el punto de arranque de la evaluación inicial del siguiente ciclo, modulo o unidad didáctica.

La evaluación final, tiene como objeto comprobar los resultados obtenidos, aunque es necesario advertir que no por eso cumple solamente con la función sumativa. Por ejemplo: si coincide con una situación en la que se tiene que decidir definitivamente acerca de la aprobación de un ciclo u obtención de un título, será final y sumativa; pero si se da al terminar el trabajo con una unidad didáctica, será simplemente final y marcará el inicio del trabajo que se realizará en la unidad siguiente, en relación a esto, la evaluación final puede adoptar dos funciones: formativa y sumativa, además sirve así, en su función formativa para continuar adecuando la enseñanza al modo de aprendizaje del estudiante y para retroalimentar la programación del docente, quien a la vista de lo conseguido tomará las decisiones oportunas para mejorar el proceso de enseñanza en la unidad siguiente.

El momento final de la evaluación permitirá conocer los siguientes datos:

- a) Conocer y valorar el logro de los objetivos generales de un ciclo o módulo.
- b) Comprobar el desarrollo de las capacidades de los estudiantes.

- c) Posibilitar la promoción al curso siguiente, la graduación, etc.
- d) Emitir un informe global de las actividades desarrolladas.

### **3.2.2.- Evaluaciones según la finalidad**

En la evaluación podemos identificar tres momentos o etapas significativas, mismas que son: la Evaluación Diagnóstica (inicial), la Evaluación Formativa (intermedia, continua o procesal) y la Evaluación Sumativa (final). Los autores (Cortés De las Heras & Añón Roig, 2013) tomando como referencia la clasificación de (Chatterji, 2003) clasifican la evaluación según su finalidad de la siguiente manera:

#### **3.2.2.1.- Evaluación Diagnóstica**

La **Evaluación Diagnóstica** es la que se realiza antes de iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, para verificar el nivel de preparación de los alumnos para enfrentarse a los objetivos que se espera que logren.

La verdadera evaluación exige el conocimiento a detalle del alumno y alumna, protagonista principal, con el propósito de adecuar la actividad de los y las docentes (métodos, técnicas, motivación), su diseño pedagógico (objetivos, actividades, sistema de enseñanza), e incluso el nivel de exigencia, adaptar o adecuar el diseño, el proyecto educativo a cada persona como consecuencia de su individualidad.

La evaluación requiere del diagnóstico para la realización de pronósticos que permitan una actuación preventiva y que faciliten los juicios de valor de referencia personalizada. La actuación preventiva está ligada a los pronósticos sobre la actuación futura de los alumnos y alumnas.

**Los fines o propósitos de la Evaluación Diagnóstica o Inicial, son:**

1. Establecer el nivel real del alumno y alumna antes de iniciar una etapa del proceso enseñanza-aprendizaje dependiendo de su historia académica;
2. Detectar carencias, lagunas o errores que puedan dificultar el logro de los objetivos planteados;
3. Detectar objetivos que ya han sido dominados, a fin de evitar su repetición;
4. Diseñar las actividades remediales;
5. Dar elementos para plantear objetivamente ajustes o modificaciones en el programa, y
6. Establecer metas razonables a fin de emitir juicios de valor sobre los logros escolares; y con todo ello poder adecuar el tratamiento pedagógico a las características y peculiaridades de los alumnos.

### **3.2.2.2.- Evaluación Formativa**

La **Evaluación Formativa o Continua**, es la que se realiza durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje para localizar las deficiencias cuando aún se está en posibilidad de remediarlas, esto es, introducir sobre la marcha rectificaciones a que hubiere lugar en el proyecto educativo y tomar las decisiones pertinentes, adecuadas para optimizar el proceso de logro del éxito por el alumno.

La Evaluación Formativa se efectúa o se centra en partes significativas del programa de estudio; facilitando la toma de decisiones a tiempo; la eficacia de éstas como resultado de la riqueza de la información y el estímulo al trabajo en función del éxito.

La Evaluación Formativa o continua no debe basarse únicamente en pruebas formales sino que debe incluir la observación de la actividad y el análisis de tareas. Esto es, el proceso evaluador debe centrarse no en actividades específicas sino, en

gran medida, en la misma actividad ordinaria del aula, como: ejercicios, solución de problemas, trabajos, dibujos, redacciones, lecturas, esquemas, etc.; con esto se permite recoger información no sólo sobre el resultado, sino también sobre el proceso mismo, lo que permite conocer mejor al alumno y así poder adecuar el trabajo pedagógico. Es conveniente desatacar que la preocupación básica del docente será la identificación de las unidades de observación.

**Los fines o propósitos de la Evaluación Formativa o Continua son:**

- Retroalimentar tanto al alumno como al docente acerca del desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje;
- Distinguir lo que el alumno o grupo ha dominado;
- Mostrar al profesor la situación del grupo en general y del alumno en particular;
- Detectar el grado de avance en el logro de los objetivos.

**3.2.2.3.- Evaluación Sumativa**

La **Evaluación Sumativa** es la que se realiza al término de una etapa del proceso enseñanza-aprendizaje para verificar sus resultados. Determina si se lograron los objetivos educacionales estipulados, y en qué medida fueron obtenidos para cada uno de los alumnos. La Evaluación Final de modo principal tiene como finalidad la calificación del alumno y la valoración del proyecto educativo, del programa desarrollado, de cara a su mejora para el período académico siguiente; considerando el fin del curso como un momento más en el proceso formativo de los alumnos, participando en cierta medida de la misma finalidad de la Evaluación Continua.



Es importante destacar que se evalúa para conocer el grado de logro de los objetivos y no para emitir una calificación, aun cuando esto pueda ser un requisito o exigencia social de la que el docente no puede desligarse.

En la Evaluación Sumativa se integran habitualmente en una calificación, el conjunto de datos de la Evaluación Continua, mismos que ya fueron recabados u obtenidos en las diferentes etapas de evaluación realizadas a lo largo del curso.

**Entre los fines o propósitos de la Evaluación Sumativa, destacan los siguientes:**

1. Hacer un juicio sobre los resultados de un curso, programa, etcétera;
2. Verificar si un alumno domina una habilidad o conocimiento;
3. Proporcionar bases objetivas para asignar una calificación;
4. Informar acerca del nivel real en que se encuentran los alumnos; y
5. Señalar pautas para investigar acerca de la eficacia de una metodología.

La evaluación debe amparar un doble carácter: por un lado, cuantitativo, donde lo que se destaca o cuenta es la medida de la adquisición de conocimientos, y por otro cualitativo, en el que subraya la valoración de la medida en relación a la situación personal de aprendizaje de cada alumno.

Para que exista ese equilibrio cuantitativo-cualitativo, se hace necesario que la evaluación contemple varias funciones, a saber: (Pérez y García, 1989).

1. Diagnóstica, a fin de conocer las posibilidades de cada alumno, así como el estado de aprendizaje de un programa;
2. Pronóstica, para adquirir u obtener una idea aproximada de lo que probablemente se puede esperar de cada alumno, esto puede ser útil para seleccionar los contenidos a impartir y concretar su extensión y profundidad en función de los saberes y capacidad previa;

3. Orientadora, cuya finalidad consiste básicamente en conocer las potencialidades y estado del aprendizaje del alumno, coadyuva a que los profesores y estudiantes tomen las decisiones más convenientes;
4. De Control, lo que permite ir comprobando la consecución de los objetivos de la programación, así como la calificación que el alumno merece.

Haciendo una recapitulación podemos aseverar que la enseñanza es una actividad sociocomunicativa y de vinculación, que construye las situaciones más favorables para que cada alumno y grupo alcance su formación personal. La enseñanza es una actividad abierta a la creación profesional del docente y a la planificación continua de cada alumno. Enseñar es concebir en su totalidad la acción que mejor contribuye a adaptar la cultura, impulsar, estimular la vida en las aulas, estructurar los medio y crear los sistemas metodológicos más propicios al aprendizaje formativo del estudiante. Y en interrelación con todo ello, su evaluación no se puede circunscribir o limitar a un solo aspecto o fase, sino que debe desarrollarse a lo largo de todo el proceso educativo.

Es necesario destacar, además, algo muy importante, y es que la evaluación no entraña en forma única al alumno, sino también y, ante todo, al propio sistema escolar en su conjunto y a la multiplicidad de agentes que intervienen en toda acción educativa.

## **4.- MARCO CONTEXTUAL**

### **4.1. Educación de Adultos en Chile**

La UNESCO, define la Educación de Adultos como “Un componente básico del derecho a la educación y el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Comprende “todas las formas de educación y aprendizaje cuya finalidad es lograr que todos los adultos participen en sus sociedades y en el mundo del trabajo. Designa el conjunto de todos los procesos educativos, formales, no formales e informales, gracias a los cuales personas consideradas adultas por la sociedad a la que pertenecen desarrollan y enriquecen sus capacidades para la vida y el trabajo, tanto en provecho propio como en el de sus comunidades, organizaciones y sociedades.” (Recomendación sobre el aprendizaje y la educación de adultos, UNESCO [2015] párrafo 1).

Egaña (2003), plantea que la Educación para jóvenes y adultos (EPJA), se enmarca en el concepto de Educación Permanente, “destinada a todas las etapas de la vida y a todos los ámbitos en que ésta se desarrolla” y para que exista un aprendizaje verdadero los contenidos deben ser significativos, es decir, deben aludir a los contextos en que se desarrolla los estudiantes, conectándose con su realidad, transformándose de acuerdo a la lógica de la Reforma y orientarla como una educación permanente.

La Ley General de Educación en el artículo N° 24 define Educación de Adultos como: “La modalidad educativa dirigida a los jóvenes y adultos que deseen iniciar o completar estudios, de acuerdo a las bases curriculares específicas que se determinan en conformidad a esta ley. Esta modalidad tiene por propósito garantizar el cumplimiento de la obligatoriedad escolar prevista por la Constitución y brindar posibilidades de educación a lo largo de toda la vida” (MINEDUC, 2009).

“Uno de los principios de la Educación de Adultos es la diferenciación de su oferta de acuerdo a las necesidades y características de los distintos públicos que atiende “(MINEDUC, 2008). Este principio orienta la actual estructura de la

Educación de Adultos, la que se presenta en el Colegio Intech CEIA es Modalidad Regular:

### **Educación Media Científico Humanista**

**Permite cursar la Educación Media en dos años.**

- **1er Nivel: (1º y 2º medio):** 26 horas semanales de clases presenciales, distribuidas en 20 horas de Formación General, 4 horas de Formación Instrumental y 2 horas de Formación Diferenciada (optativo).
- **2do. Nivel: (3º y 4º medio):** 26 horas semanales de clases presenciales, distribuidas en 20 horas de formación general, 4 horas de formación Instrumental y 2 horas de Formación Diferenciada (optativo).

Finalizados ambos niveles de enseñanza media, conducen a la obtención de licencia de Educación Media y permite continuidad de estudios superiores.

La Educación de Adultos, atiende a un alto porcentaje de personas que, habiendo asistido a la escuela básica o media en la infancia o la adolescencia por diferentes razones, abandonaron el sistema educativo.

Es importante mencionar que la diversidad es una de las características propias o excluyentes de la Educación de Adultos, esta diversidad es producto de su lógica de inclusión total, a través de la cual ingresan a la modalidad todas aquellas personas que lo deseen, no hay sistema alguno de selección o discriminación previa, solo opera un sistema de control básico que determina las edades mínimas de ingreso, 15 años a Educación Básica y 18 años a Educación Media.

Los jóvenes que ingresan a la educación de adultos, vienen de un proceso de deserción. Los motivos porque han abandonado la educación regular, son diversos, entre ellos: crisis en la familia, violencia intrafamiliar, embarazo, repitencia. Otros jóvenes han sido expulsados por: bajo rendimiento, problemas de conducta,

drogas y/o mala relación con profesores. El SENAME (2007) señala que el 47% de los jóvenes que han cometido delito son desertores del sistema educativo regular.

La deserción es un proceso complejo, que no sólo está referido a la escuela y que no solo tiene que ver con la pobreza. Los estudios disponibles sobre la deserción señalan que ocurre en relación con diversos ámbitos: se deserta progresivamente, desde la escuela, desde la familia, desde el barrio, desde el grupo de iguales y, finalmente desde las leyes vigentes en un país. Por lo general, el primer hito desde el cual se deserta es la escuela; a partir de allí, se posibilitan otras deserciones (C. Richard.2008).

En la educación de adultos, el educando es quien decide educarse, lo hace solo, a veces cuentan con alguna ayuda (en la casa de los jóvenes, los padres o necesidades laborales), pero son ellos quienes deciden seguir estudiando, en este sentido, el sistema de control, de disciplina, de obligatoriedad, es distinto. Una de las diferencias con la educación regular diurna, según Brusilovsky (2006), es que en la modalidad vespertina los educandos “no son cautivos” de la escuela, ya que no van obligados por las leyes o la familia. Por tanto, la permanencia de estos en la escuela vespertina, depende de la capacidad de ésta para retenerlos.

#### **4.2.- Centro de Educación de Adultos Intech**

En el año 1999, se crea el Centro de Educación Integral de Adultos Intech, un establecimiento educacional que imparte Enseñanza Media Científica-Humanista para personas jóvenes y adultas, en horario diurno. Reconocido por el MINEDUC mediante el decreto N° 450/1999, del 14 de abril del 1999. Este centro surge como resultado de la gran cantidad de jóvenes y adultos, que en la comuna poseen una escolaridad incompleta, lo que influye directamente para su inserción en el campo laboral. De esta manera, surge la iniciativa de formar un Centro de Educación de Adultos que pudiera dar respuesta y solución a la necesidad de escolarizar a los/las habitantes de la comuna y de comunas aledañas, que, por

diversos motivos; maternidad, paternidad, familiar, salud, laboral, socioeconómico, etc. no pudieron terminar su enseñanza media en el sistema regular.

En el año 2012 la institución ingresa al sistema a la modalidad de financiamiento compartido según Resolución Exenta N° 417 del 10 febrero 2012. Buscando atender a la diversidad y brindar oportunidades a los jóvenes adultos entregando nuevas oportunidades de poder progresar y ser mejores personas en el ámbito personal, social, educacional y laboral.

Posteriormente, surge la iniciativa de entregar educación gratuita, inclusiva, participativa y que pueda dar respuesta y solución a la necesidad de escolarizar a los/las habitantes de la comuna, entregando una educación que incentiva el logro académico y el desarrollo integral de todos/as/es los estudiantes de la institución educativa. Por lo que, el año 2018 se autoriza la transferencia de calidad de sostenedor de CEIA Intech a Corporación Educacional Intech, según Resolución Exenta N° 0078 del 12 de enero 2018. Buscando la mejora de las competencias sociales de los educandos logrando disminuir las barreras sociales y tener mejores oportunidades en los distintos ámbitos de la vida del joven adulto. El Colegio Intech, no cuenta con Convenio de Subvención Escolar Preferencial (SEP).

El Centro de Educación de Adultos Intech, se encuentra inserto en la Región de Ñuble, la cual tiene una población que supera los 480 mil habitantes y su economía se basa principalmente en el sector agropecuario, aunque ha logrado diversificarse a través del tiempo a sectores como el comercio, servicios y turismo. Según el Plan de Desarrollo Comunal en conjunto el comercio y los servicios han aportado históricamente entre un 40 y un 50% de los empleos de la comuna.

En la actualidad la comuna tiene un total de 111 establecimientos educacionales, de los cuales 38 corresponden a establecimientos municipales (34.2%), 65 corresponden a establecimientos particulares subvencionados (58.6%), 4 corresponden a establecimientos particulares (3.6%) y 4 a establecimientos de administración delegada (3.6%).

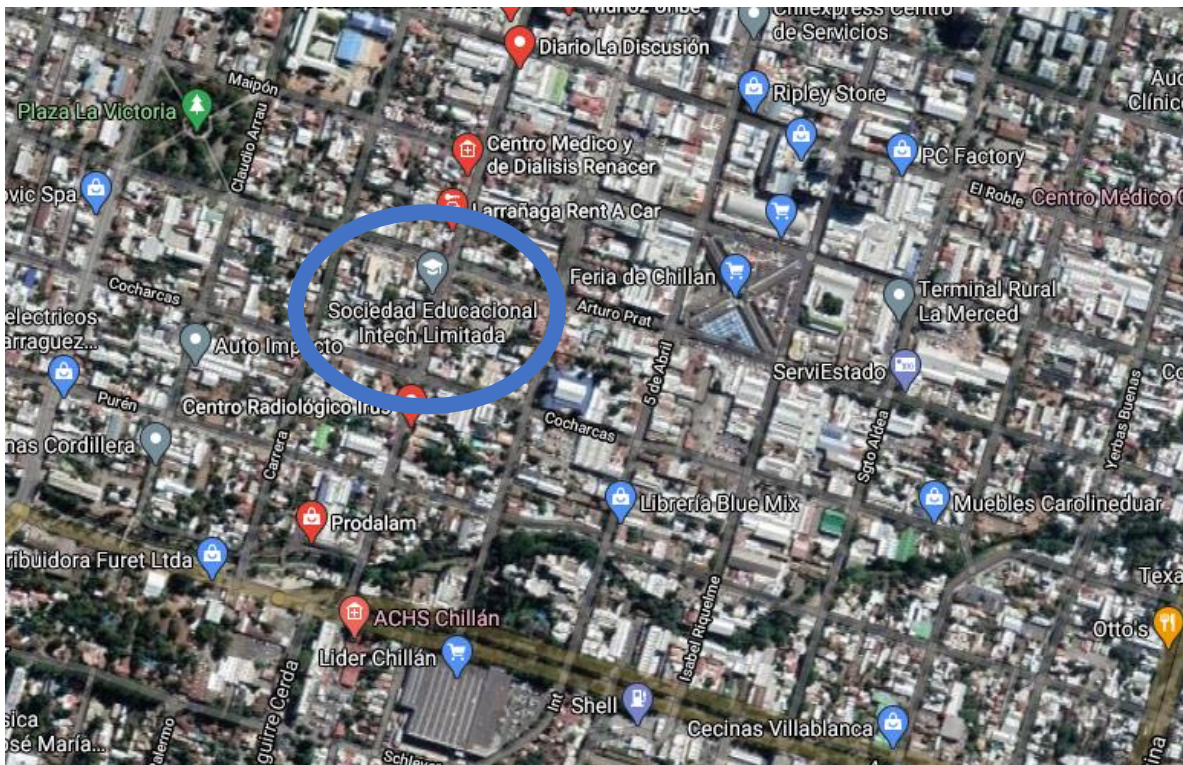
De acuerdo a antecedentes del Ministerio de Educación, la comuna posee un total de 42.605 alumnos inscritos en el sistema educacional en el año 2017, de los cuales 9.689 corresponden a establecimientos municipales, 29.017 a establecimientos particulares subvencionados, 755 a establecimientos particulares y 3.210 alumnos a sistemas de administración delegada.

El Centro de Educación de Adultos Intech, se ubica en la Ciudad de Chillán, capital provincial de la Región de Ñuble, la cual cuenta con una población cercana a los 198.000 habitantes, específicamente en la zona centro de la ciudad de Chillán, en calle dieciocho de septiembre N° 960, entre las calles Cocharcas y Arturo Pratt (dentro de las cuatro avenidas principales de la ciudad), su ubicación permite el acceso de los estudiantes de toda la zona urbana, así como también gran parte de la zona rural, ya que se encuentra cercano al terminal rural, ubicado en calle Arturo Pratt.

El establecimiento está centrado en la aceptación de la diversidad, entregando el apoyo a quien ha decidido finalizar sus estudios de enseñanza media científico-humanista. Según el Centro de Estudios, MINEDUC el año 2017, existía en la comuna de Chillán 1.126 estudiantes matriculados en Enseñanza Media Científico-Humanista Adultos, cantidad de estudiantes correspondiente al 2,6% de la matrícula total de la comuna, al mismo tiempo, existen un total de siete centros de educación de adultos y jóvenes en modalidad tradicional de los que destacan (Centro de estudio la araucana, Colegio Altazor, Colegio de Adultos Andrés Bello, Escuela Nueva Esperanza, Escuela Ramón Vinay Sepúlveda, Liceo Vida Nueva y

Centro de Educación de Adultos Intech) que corresponden al 6,3% de la totalidad de establecimientos educacionales de la comuna.

El Centro de Educación de Adultos Intech, cuenta con un recinto estructural adecuado, conformado por 3 aulas de clases equipadas con sistema de calefacción a gas, adecuada luz natural y artificial, sistema audiovisual para clases interactivas, mobiliario pertinente a la cantidad de estudiantes, (aproximadamente 24 estudiantes por sala), biblioteca, sala multitaller, oficina Director, oficina UTP, oficina secretaria académica, oficina de atención de apoderados, oficina de atención a estudiantes, sala de profesores, sala Programa de Inclusión Escolar, sala de computación, áreas verdes, patio multiuso, baños en óptimas condiciones para estudiantes, docentes y asistentes de la educación.



El entorno sociocultural y económico de los estudiantes es diverso. La mayoría pertenece al sector bajo. En la matrícula actual existe un número importante de estudiantes prioritarios, llegando a abarcar un 58 % de la totalidad de



estudiantes que pertenecen al centro educativo. Los estudiantes calificados como preferentes corresponden a un 21%, mientras que el otro 21% no aparece calificado según su situación socioeconómica. Al Centro de Educación de Adultos Intech, acceden estudiantes que fundamentalmente son pertenecientes a familias cuyos sostenedores o jefe de hogar se desenvuelven en el ámbito comercial y agrícola principalmente.

El nivel de escolarización de las familias de los estudiantes es bajo, habiendo alcanzado, en su mayoría, solo la educación básica o el nivel medio incompleto. Únicamente en un par de casos uno de los familiares presenta estudios de enseñanza media completa o estudios universitarios. Este bajo capital cultural familiar es una característica que también está presente y es un rasgo propio en la mayor parte de las historias familiares de los estudiantes que han pasado por procesos de abandono de sus estudios formales.

Al interior del establecimiento se han conformado una serie de grupos que tienen objetivos particulares y que buscan aportar al proyecto educativo institucional: consejo escolar, centro general de padres y apoderados, consejo de profesores, centro de estudiantes y comité paritario de higiene y seguridad.

Centro de Educación de Adultos Intech, cuenta con un equipo interdisciplinario de profesionales, quienes se han comprometido a entregar lo mejor de sí para garantizar una educación de calidad, donde los sellos, principios y valores sean la base fundamental y motivacional de su trabajo, así como lo principal que es la retención de este tipo de estudiantes para la finalización de su enseñanza media.

## 5.- DISEÑO Y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

La Priorización Curricular se presenta como una herramienta de apoyo para permitir enfrentar y minimizar las consecuencias adversas que han emergido por la situación mundial de pandemia por Coronavirus, siendo así la Priorización Curricular un marco de actuación pedagógica que va a determinar los objetivos esenciales y mínimos que han sido priorizados para los años académicos 2020 y 2021, procurando que puedan ser cumplidos con el máximo de realización posible en las circunstancias en que se encuentra el país.

El MINEDUC ha establecido tres principios básicos que orientaron su construcción: seguridad, flexibilidad, y equidad. Además del principio que define la educación de calidad desde la atención efectiva a la diversidad; la educación de calidad “requiere estructurar situaciones de enseñanza y aprendizaje lo suficientemente variadas y flexibles, que permitan al máximo número de estudiantes acceder, en el mayor grado posible, al currículo y al conjunto de capacidades que constituyen los objetivos de aprendizaje, esenciales e imprescindibles de la escolaridad” (Mineduc, 2017, p. 15).

La Ley General de Educación señala los objetivos generales que detallan los aprendizajes que se deben fomentar para el desarrollo integral de los estudiantes, considerando conocimientos, actitudes y habilidades. En la Priorización Curricular, responde a una educación Integral que permite el desarrollo de los ámbitos personal y social y del conocimiento y la cultura para los estudiantes, manteniendo los Objetivos de aprendizaje en torno al desarrollo de habilidades, que permite a los profesores y profesoras avanzar con sus estudiantes en la construcción de un aprendizaje de calidad; desarrollando competencias para integrar los conocimientos de una disciplina y transitar con facilidad entre distintas disciplinas, para transferir las habilidades a desafíos de la vida cotidiana, así como a futuros desafíos de aprendizaje superior que respondan a sus distintos proyectos personales de vida.

En el Sector Ciencias, Subsector Ciencias Naturales, en esta Priorización Curricular los Objetivos Fundamentales se organizaron en ejes según el nombre de las disciplinas que conforman la asignatura. Además, se incorporó un cuarto eje denominado “Transversales” que agrupa a los Objetivos Fundamentales que refieren a actitudes o disposiciones frente al aprendizaje y que son específicos de la asignatura. De esta manera, los ejes del Subsector Ciencias Naturales son: Biología, Química, Física y Transversales.

Las evaluaciones diagnósticas, son instrumentos que se realizan antes de iniciar el proceso de enseñanza aprendizaje, para verificar el nivel de preparación de los y las estudiantes, para enfrentar los objetivos que se espera que logren. Debido a la pandemia que invade nuestro país y el mundo, la evaluación diagnóstica en el Centro de Educación de Adultos Intech, siguiendo las orientaciones del MINEDUC, se desarrollaron con los contenidos priorizados del nivel anterior para verificar el aprendizaje de los y las estudiantes, donde se solicitaba que el puntaje de logro obtenido por cada grupo de curso fuera de un 80% para iniciar el contenido del nivel correspondiente, sino se ha logrado ese porcentaje de aprobación se procede a realizar una nivelación para reforzar estos contenidos priorizados del nivel anterior entre los meses de marzo y abril del año académico 2021 y posteriormente a finales del mes de abril se desarrolla una evaluación diagnóstica de salida para lograr este porcentaje que se ha propuesto como meta, siendo así se procede a dar inicio al contenido del nivel que corresponde.

La elección de ambos instrumentos de evaluación que fueron aplicados a los y las estudiantes del Centro de Educación Intech, fueron escogidos como la muestra representativa en el Subsector de Ciencias Naturales considerando ambos niveles, tanto el Primer (1° y 2° Medio) como Segundo Nivel (3° y 4° Medio) que corresponde a los dos niveles que atiende el establecimiento.

El instrumento de evaluación utilizado en el subsector de Ciencias Naturales, para el Primer Nivel fueron desarrolladas en base a la Priorización Curricular 2020, considerando los contenidos tratados en el Tercer Ciclo de Enseñanza Básica (7° y

8° Básico), el cual presenta 25 reactivos que se encuentran diferenciados en los tres ítems: verdadero o falso, selección múltiple y desarrollo, considerando los objetivos de aprendizaje que consideran los tres ejes (Biología, Física y Química), los cuales se detallan a continuación:

- Ítem I verdadero o falso que presenta 5 reactivos que corresponden al 20% de los reactivos de la evaluación y al 19% del puntaje total.
- Ítem II selección múltiple que presenta 16 reactivos que corresponde al 64% de los reactivos de la evaluación y al 59% del puntaje total.
- Ítem III Desarrollo que presenta 4 reactivos que corresponden al 16% de los reactivos de la evaluación y al 22% del puntaje total.

La evaluación Diagnóstica del Primer Nivel (1° y 2° Medio) se encontraba dividida por los ejes temáticos del Subsector de Ciencias Naturales (Biología, Química y Física) detallando los reactivos por ítems y el eje temático correspondiente.

Ejes	Ítems						Total	
	V o F		Selección múltiple		Desarrollo			
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Biología	1	20%	4	25%	2	50%	7	28%
Química	3	60%	6	37,5%	1	25%	10	40%
Física	1	20%	6	37,5%	1	25%	8	32%
Total	5	100%	16	100%	4	100%	25	100%

**Los Objetivos Fundamentales del Tercer Ciclo de Enseñanza Básica (7° y 8° Básico) y utilizados en la evaluación diagnóstica son los siguientes:**

## Química

- “OF 2. Reconocer que en las reacciones químicas se produce un diferente modo de unión de los átomos y que la energía puesta en juego se relaciona con la ruptura y formación de enlaces químicos entre los átomos”. (MINEDUC, Priorización Curricular Covid-19, Educación de Personas Jóvenes y Adultas, 2020)

## Biología

- “OF 6. Valorar estilos de vida saludables, conocer los mecanismos de defensa del organismo humano y comprender cómo prevenir y aminorar enfermedades infectocontagiosas”. (MINEDUC, Priorización Curricular Covid-19, Educación de Personas Jóvenes y Adultas, 2020)

## Física

- “OF 1. Describir los diferentes tipos de movimiento en forma cualitativa y, en particular, en forma cuantitativa los movimientos rectilíneos uniformes y la caída libre”. (MINEDUC, Priorización Curricular Covid-19, Educación de Personas Jóvenes y Adultas, 2020)

El instrumento de evaluación utilizado en el subsector de Ciencias Naturales, para el Segundo Nivel fueron también desarrolladas en base a la Priorización Curricular 2020, considerando los contenidos tratados en el Primer Nivel de Enseñanza Media (1° y 2° Medio), el cual presenta 23 reactivos que se encuentran diferenciados en los tres ítems: verdadero o falso, selección múltiple y desarrollo, considerando los objetivos de aprendizaje que consideran los tres ejes (Biología, Física y Química), los cuales se detallan a continuación:

- Ítem I verdadero o falso que presenta 5 reactivos que corresponden al 22% de los reactivos de la evaluación y al 20% del puntaje total.
- Ítem II selección múltiple que presenta 14 reactivos que corresponde al 61% de los reactivos de la evaluación y al 56% del puntaje total.

- Ítem III Desarrollo que presenta 4 reactivos que corresponden al 17% de los reactivos de la evaluación y al 24% del puntaje total.

La evaluación Diagnóstica del Segundo Nivel (3° y 4° Medio) se encontraba dividida por los ejes temáticos del Subsector de Ciencias Naturales (Biología, Química y Física) detallando los reactivos por ítems y el eje temático correspondiente.

Ejes	Ítems						Total	
	V o F		Selección múltiple		Desarrollo			
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Biología	2	40%	2	14%	2	50%	6	26%
Química	3	60%	7	50%	0	0	10	44%
Física	0	0%	5	36%	2	50%	7	30%
Total	5	100%	14	100%	4	100%	23	100%

**Los Objetivos Fundamentales del Primer Nivel de Educación Media y utilizados en la evaluación diagnóstica son los siguientes:**

### Química

- “OF 7. Reconocer que en una reacción química se alcanza finalmente un estado de equilibrio que se caracteriza por una relación constante de la concentración y los coeficientes estequiométricos de reactantes y productos”. (MINEDUC, Priorización Curricular Covid-19, Educación de Personas Jóvenes y Adultas, 2020)

### Biología

- “OF 9. Comprender que las células son las unidades fundamentales de los seres vivos y que su actividad es la base de todas las funciones biológicas”. (MINEDUC, Priorización Curricular Covid-19, Educación de Personas Jóvenes y Adultas, 2020)

## Física

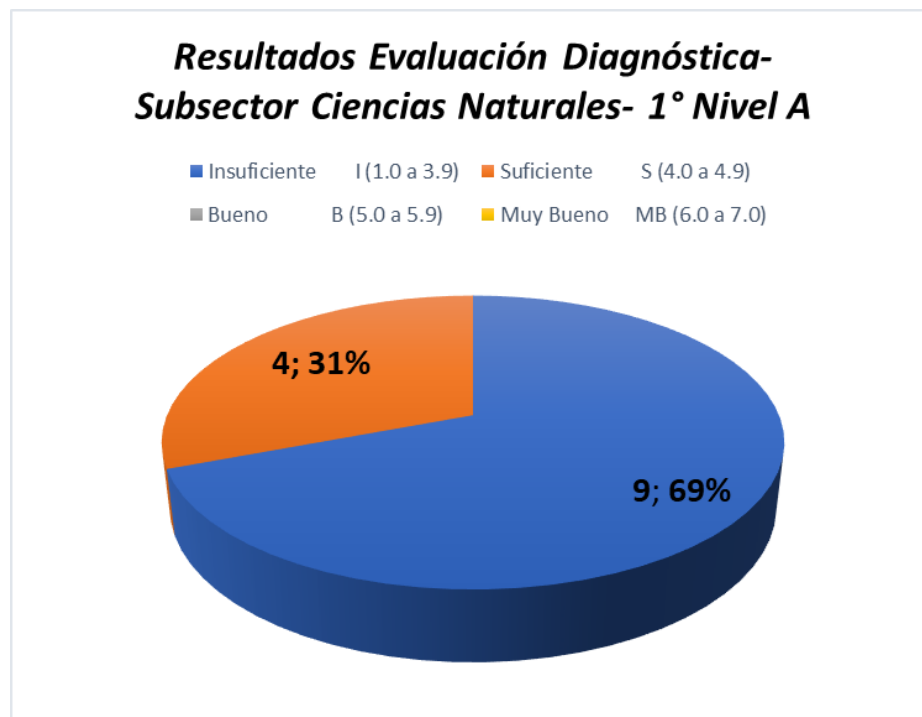
- “OF 1. Aplicar nociones y leyes físicas en relación a la carga y corriente eléctrica, al campo eléctrico y magnético para explicar variados fenómenos eléctricos y el funcionamiento de diversos aparatos tecnológicos”. (MINEDUC, Priorización Curricular Covid-19, Educación de Personas Jóvenes y Adultas, 2020)

Los instrumentos fueron aplicados de forma online, debido a que estábamos en modalidad híbrida, pero para que todas y todos los estudiantes pudieran disponer del mismo tiempo de la aplicación del instrumento, que fue de 24 horas para responder, esto lo hicieron a través de un formulario de Google y aquellos que no tenían acceso a conexión de internet, fueron entregados de forma impresa.

## 6.- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### Primer Nivel (1° y 2° Medio)

Los estudiantes del 1° Nivel A, considerando la matrícula actual de 25 estudiantes, solo 13 estudiantes que corresponden al 52%, respondieron la evaluación diagnóstica, mientras que 12 estudiantes que corresponden al 48%, no respondieron la evaluación diagnóstica, considerando que se les extendió el plazo a 48 horas. Logrando a partir de los resultados de los estudiantes evaluados, 9 estudiantes que corresponden al 69%, se ubicaron en el nivel de desempeño INSUFICIENTE (Calificación 1.0 a 3.9), mientras que 4 estudiantes que corresponde al 31% se ubican en el nivel de desempeño SUFICIENTE (Calificación 4.0 a 4.9), 0 estudiantes que corresponden al 0% se ubican en el nivel de desempeño BUENO (Calificación 5.0 a 5.9) y por último, 0 estudiantes que corresponden al 0% se ubican en el nivel de desempeño MUY BUENO (Calificación 6.0 a 7.0) en los contenidos priorizados en el Subsector de Ciencias Naturales del año académico 2020.

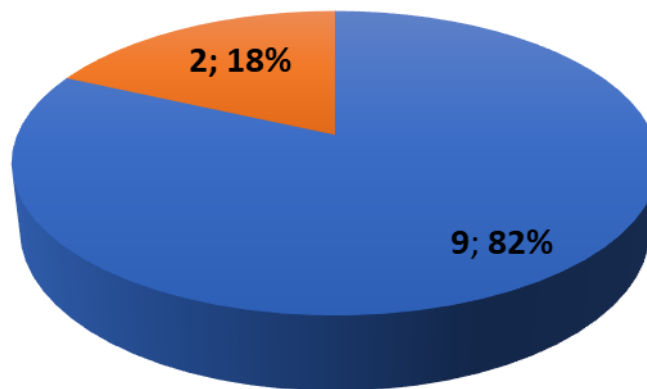




Los estudiantes del 1° Nivel B, considerando la matrícula actual de 23 estudiantes, solo 11 estudiantes que corresponden al 48%, respondieron la evaluación diagnóstica, mientras que 12 estudiantes que corresponden al 52%, no respondieron la evaluación diagnóstica, considerando que se les extendió el plazo a 48 horas. Logrando a partir de los resultados de los estudiantes evaluados, 9 estudiantes que corresponden al 82%, se ubicaron en el nivel de desempeño INSUFICIENTE (Calificación 1.0 a 3.9), mientras que 2 estudiantes que corresponde al 18% se ubican en el nivel de desempeño SUFICIENTE (Calificación 4.0 a 4.9), 0 estudiantes que corresponden al 0% se ubican en el nivel de desempeño BUENO (Calificación 5.0 a 5.9) y por último, 0 estudiantes que corresponden al 0% se ubican en el nivel de desempeño MUY BUENO (Calificación 6.0 a 7.0) en los contenidos priorizados en el Subsector de Ciencias Naturales del año académico 2020.

### **Resultados Evaluación Diagnóstica- Subsector Ciencias Naturales- 1° Nivel B**

■ Insuficiente I (1.0 a 3.9) ■ Suficiente S (4.0 a 4.9)  
■ Bueno B (5.0 a 5.9) ■ Muy Bueno MB (6.0 a 7.0)

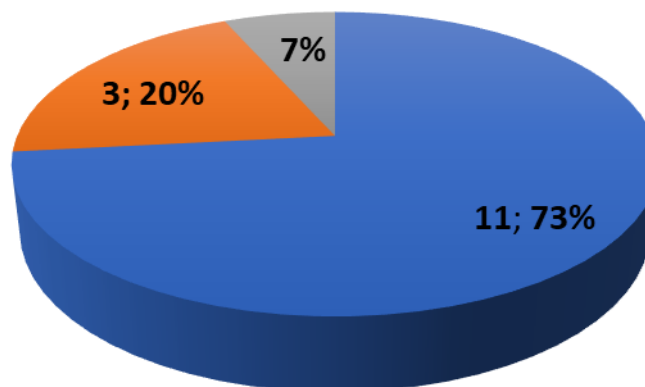


## Segundo Nivel (3° y 4° Medio)

Los estudiantes del 2° Nivel A, considerando la matrícula actual de 31 estudiantes, solo 15 estudiantes que corresponden al 48%, respondieron la evaluación diagnóstica, mientras que 16 estudiantes que corresponden al 52%, no respondieron la evaluación diagnóstica, considerando que se les extendió el plazo a 48 horas. Logrando a partir de los resultados de los estudiantes evaluados, 11 estudiantes que corresponden al 73%, se ubicaron en el nivel de desempeño INSUFICIENTE (Calificación 1.0 a 3.9), mientras que 3 estudiantes que corresponde al 20% se ubican en el nivel de desempeño SUFICIENTE (Calificación 4.0 a 4.9), 1 estudiantes que corresponden al 7% se ubican en el nivel de desempeño BUENO (Calificación 5.0 a 5.9) y por último, 0 estudiantes que corresponden al 0% se ubican en el nivel de desempeño MUY BUENO (Calificación 6.0 a 7.0) en los contenidos priorizados en el Subsector de Ciencias Naturales del año académico 2020.

### **Resultados Evaluación Diagnóstica- Subsector Ciencias Naturales- 2° Nivel A**

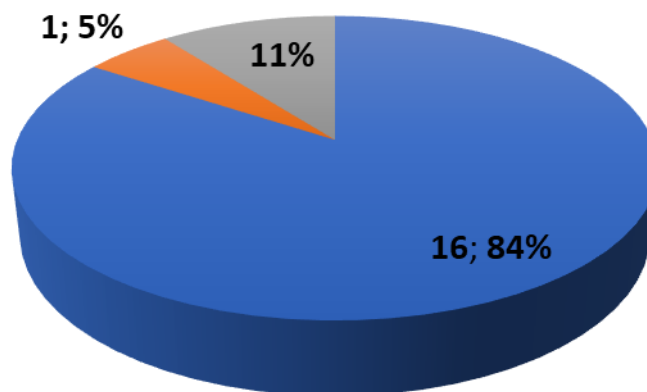
■ Insuficiente I (1.0 a 3.9) ■ Suficiente S (4.0 a 4.9)  
■ Bueno B (5.0 a 5.9) ■ Muy Bueno MB (6.0 a 7.0)



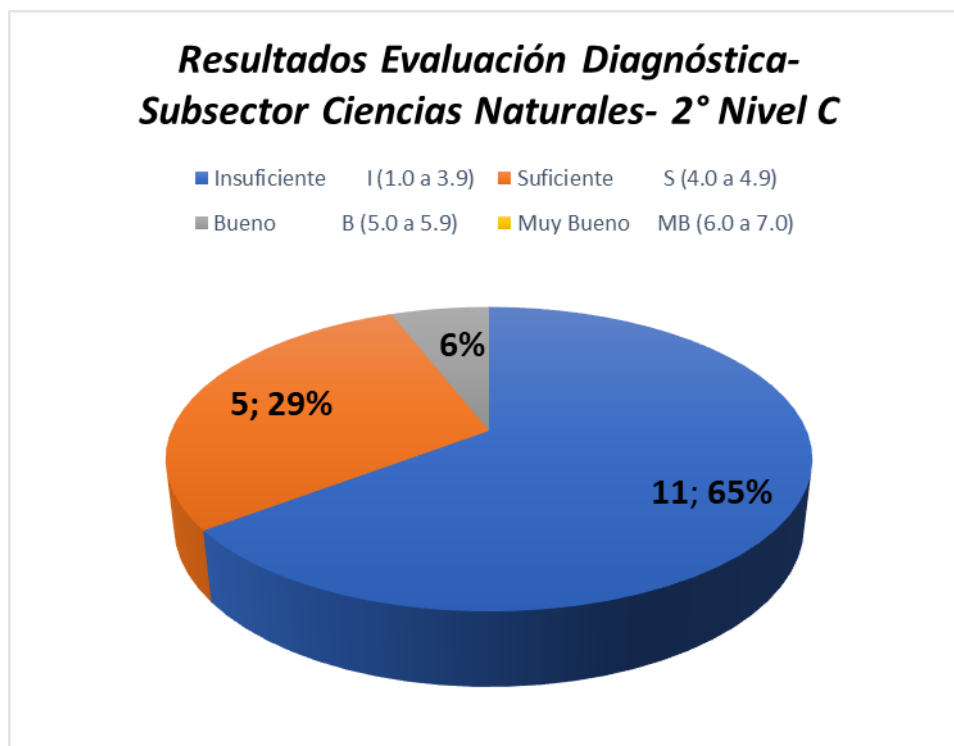
Los estudiantes del 2° Nivel B, considerando la matrícula actual de 35 estudiantes, solo 19 estudiantes que corresponden al 54%, respondieron la evaluación diagnóstica, mientras que 16 estudiantes que corresponden al 46%, no respondieron la evaluación diagnóstica, considerando que se les extendió el plazo a 48 horas. Logrando a partir de los resultados de los estudiantes evaluados, 16 estudiantes que corresponden al 84%, se ubicaron en el nivel de desempeño INSUFICIENTE (Calificación 1.0 a 3.9), mientras que 1 estudiantes que corresponde al 5% se ubican en el nivel de desempeño SUFICIENTE (Calificación 4.0 a 4.9), 2 estudiantes que corresponden al 11% se ubican en el nivel de desempeño BUENO (Calificación 5.0 a 5.9) y por último, 0 estudiantes que corresponden al 0% se ubican en el nivel de desempeño MUY BUENO (Calificación 6.0 a 7.0) en los contenidos priorizados en el Subsector de Ciencias Naturales del año académico 2020.

### **Resultados Evaluación Diagnóstica- Subsector Ciencias Naturales- 2° Nivel B**

■ Insuficiente I (1.0 a 3.9) ■ Suficiente S (4.0 a 4.9)  
■ Bueno B (5.0 a 5.9) ■ Muy Bueno MB (6.0 a 7.0)



Los estudiantes del 2° Nivel C, considerando la matrícula actual de 25 estudiantes, 17 estudiantes que corresponden al 68%, respondieron la evaluación diagnóstica, mientras que 8 estudiantes que corresponden al 32%, no respondieron la evaluación diagnóstica, considerando que se les extendió el plazo a 48 horas. Logrando a partir de los resultados de los estudiantes evaluados, 11 estudiantes que corresponden al 65%, se ubicaron en el nivel de desempeño INSUFICIENTE (Calificación 1.0 a 3.9), mientras que 5 estudiantes que corresponde al 29% se ubican en el nivel de desempeño SUFICIENTE (Calificación 4.0 a 4.9), 2 estudiantes que corresponden al 6% se ubican en el nivel de desempeño BUENO (Calificación 5.0 a 5.9) y por último, 0 estudiantes que corresponden al 0% se ubican en el nivel de desempeño MUY BUENO (Calificación 6.0 a 7.0) en los contenidos priorizados en el Subsector de Ciencias Naturales del año académico 2020.



En general, en el instrumento de evaluación aplicado en el Centro de Educación de Adultos Intech, en el Primer Nivel de Enseñanza Media, en el Subsector de Ciencias Naturales, la participación fue de un 48% de la matrícula actual, mientras que un 52% de la matrícula no realizó la evaluación diagnóstica, considerando 25 estudiantes en el Primer Nivel A y 23 estudiantes en el Primer Nivel B, teniendo un obteniendo una tasa de reprobación de los 24 estudiantes que participaron, 75% correspondientes a 18 estudiantes ubicándose en el nivel de desempeño INSUFICIENTE y solo un 25%, correspondiente a 6 estudiantes ubicándose en el nivel de desempeño SUFICIENTE, con respecto a los contenidos priorizados del Tercer Ciclo de Enseñanza Básica (7° y 8° Básico).

Considerando que el instrumento de evaluación para Primer Nivel, estaba compuesto por los ejes del Subsector de Ciencias Naturales (Biología, Física y Química) y que evaluación presentaba un total de 7 reactivos para el eje de Biología, correspondiente al 28%, 10 reactivos para el eje de Química, correspondientes al 40% y 8 reactivos para el eje de Física, correspondiente al 32% de la Evaluación Diagnóstica, los estudiantes presentaron mayor deficiencia en el eje de Química y Física, lo cual se puede presentar debido al uso de fórmulas para la determinación de algunos ejercicios que se encontraban en el ítems de selección múltiple.

En el instrumento de evaluación aplicado en el Centro de Educación de Adultos Intech, en el Segundo Nivel de Enseñanza Media, en el Subsector de Ciencias Naturales, la participación fue de un 57% de la matrícula actual, mientras que un 43% de la matrícula actual no realizó la evaluación diagnóstica, considerando 31 estudiantes en el Segundo Nivel A y 35 estudiantes en el Segundo Nivel B y 25 estudiantes en el Segundo Nivel C, obteniendo una tasa de reprobación de los 52 estudiantes que participaron, 73% correspondientes a 38 estudiantes ubicándose en el nivel de desempeño INSUFICIENTE, un 17% correspondiente a 9 estudiantes ubicándose en el nivel de desempeño SUFICIENTE y 5 estudiantes correspondientes al 10% ubicados en el nivel de desempeño BUENO, con respecto a los contenidos priorizados de Primer Nivel de Enseñanza Media (1° y 2° Medio).

Considerando que el instrumento de evaluación para Primer Nivel, estaba compuesto por los ejes del Subsector de Ciencias Naturales (Biología, Física y Química) y que evaluación presentaba un total de 6 reactivos para el eje de Biología, correspondiente al 26%, 10 reactivos para el eje de Química, correspondientes al 44% y 7 reactivos para el eje de Física, correspondiente al 30% de la Evaluación Diagnóstica, los estudiantes presentaron mayor deficiencia en el eje de Química y Física, lo cual se puede presentar debido al uso de fórmulas para la determinación de algunos ejercicios que se encontraban en el ítems de selección múltiple.

## 7.- PROPUESTAS REMEDIALES

Para mejorar los aspectos de aprendizaje, en los cuales se encuentran deficientes los estudiantes tanto del Primer y Segundo Nivel, considerando el 75% y 73% de los estudiantes evaluados, ubicados en el nivel de desempeño INSUFICIENTE, es necesario primero realizar una nivelación en la cual se solicite colaboración del grupo multidisciplinario del establecimiento, para considerar si alguno de los estudiantes evaluados que se encuentran en el nivel insuficiente, presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE), problemas psicológicos, familiares, sociales, etc, para que la dupla psicosocial, pueda entregar los apoyos suficientes y herramientas para que los estudiantes puedan potenciar sus habilidades y desarrollar un aprendizaje significativo en torno al aprendizaje y enseñanza de las ciencias.

A estos estudiantes tanto del nivel de desempeño INSUFICIENTE y SUFICIENTE, se solicitará horas de repaso para apoyar las habilidades y contenidos correspondientes al nivel de enseñanza en el que se encuentran estos estudiantes y que se encuentran en niveles muy inferiores de aprendizaje en el Subsector de Ciencias Naturales.

Se procederá a trabajar en los contenidos detectados como deficientes, principalmente los ejes de Física y Química repasarlos mediante refuerzos educativos focalizados, por lo tanto, los estudiantes que presentan menor porcentaje de logro, serán enviados en horarios diferentes a los de la asignatura, a talleres de nivelación extra, en el horario dispuesto por el establecimiento para este tipo de actividades extracurriculares. Así también en la asignatura realizar breves repasos clase a clase para ir abordando estos contenidos que se encuentran muy bajos en el aprendizaje de los contenidos priorizados del año académico 2020 debido a que principalmente los ejes de Física y Química deben hacer cálculos se desarrollará un trabajo interdisciplinario con la asignatura de Matemática para potenciar el área lógica-matemática de los y las estudiantes. Reforzar el uso correcto de las fórmulas, cálculo matemático durante el eje correspondiente a

Química y Física, ejemplificando y conectando el contenido que se revisa en la clase, con los contenidos generales de la asignatura.

Se procederá a utilizar el uso de plataformas interactivas de juegos como Kahoot, clase a clase con cinco preguntas antes de iniciar cada clase, para ir retroalimentando el contenido visto en la clase anterior, con el fin de que los y las estudiantes, logren un aprendizaje significativo relacionándolo con actividades de su vida cotidiana, indagando y realizando actividades de la clase, que permitan al estudiante reflexionar y desarrollar el pensamiento crítico, monitoreando constantemente sus avances pedagógicos y el desarrollo de las actividades, entregando un mayor apoyo a través del desarrollo de guías de estudio y cápsulas educativas.

Los estudiantes adultos y adultas deben apreciar que el Sector de Ciencia, se desarrolla en un sistema dinámico de generación de conocimiento, que está permanentemente sometido a la validación y refutación de la comunidad científica.

Por lo que los y las estudiantes serán de vital importancia su compromiso en el desarrollo de su proceso enseñanza aprendizaje, para lograr comprender el carácter provisorio del conocimiento científico, que se construye y reconstruye a lo largo del tiempo, y que su nueva construcción se apoya sobre algunos pocos pilares, aparentemente ciertos y sólidos, en tanto que las evidencias experimentales no demuestran que ellos deban también ser reconstruidos.

Es necesario recalcar la aspiración que existe para que los y las estudiantes del Centro de Educación de Adultos Intech, logren acceder al aprendizaje y potenciar una alfabetización digital, muy necesaria en la educación de estos días. De igual forma, es prioritario ejercer que los y las estudiantes potencien su capacidad de leer, representar, interpretar información, opinar y debatir frente a un determinado tema de las Ciencias. El uso riguroso del lenguaje y de los conceptos se hace extremadamente importante a la hora de evaluar a través de preguntas de selección múltiple, observaciones, talleres de grupo o pequeños pero significativos



experimentos demostrativos. Ejercitar con los estudiantes éstas y otras habilidades intelectuales, ayudará a asumir sus potencialidades y capacidades, lo cual incidirá en elevar su autoestima y permitirá potenciar sus habilidades en el desarrollo de su proceso de enseñanza aprendizaje en las Subsector de las Ciencias Naturales.

## 8.- BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Casanova, A. (1998). La evaluación educativa. Escuela básica. SEP.
- 2.- Brusilovsky, Silvia. (2006) Educación escolar de adultos. Una identidad en construcción. Cap. 1 El campo de la educación de adultos. Su diversidad conceptual y política. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires-México 1era edición.
- 3.- Cabrera, Maria Eugenia (2006). ¿Qué sucede en las escuelas? Las pedagogías de la educación de adultos. Cap.2. En Brusilovsky Silvia, 124 Educación escolar de adultos. Su diversidad conceptual y política. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires-México-1era edición.
- 4.- Coordinación Nacional de Educación de Adultos, La Reforma de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas y sus principales desafíos. Noviembre 2004-27 Págs. <http://www.chilecalifica.cl/documentos>.
- 5.- Daymar Raczynski, Pamela Ugalde. Consultoras (2004): Evaluación de la oferta de Educación de Adultos (Terceras Jornadas) Informe Final (revisado) Asesorías para el Desarrollo-October, 2004. Mineduc.
- 6.- De Natale, María Luisa (2003): La edad adulta. Una nueva etapa para educarse. Cap. 1-Hacerse Adultos, Págs. 11-37 Narcea S.A. de Ediciones. Madrid.
- 7.- Coordinación Nacional de Educación de Adultos (2008): “El desarrollo y el estado de la cuestión sobre el aprendizaje y la educación de adultos (AEA). Informe Nacional de Chile”, Ministerio de Educación.
- 8.- Coordinación Nacional de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (2015): “Justificación de aumento del financiamiento de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas”, Ministerios de Educación.

- 9.- Acuña et al. (1990): Desarrollo histórico de la educación de adultos en Chile, Tesis presentada como requisito para optar al grado de Licenciado en Educación, Universidad Austral de Chile.
- 10.- Bravo, D. (Coordinador) (2000): Informe sobre los programas de Educación de Adultos al nivel de Enseñanza Básica en Chile, Evaluación Programas Gubernamentales, DIPRES.
- 11.- Corvalán, J. (2008): Situación presente de la educación para personas jóvenes y adultas en Chile, CEAAL-CREFAL, México.
- 12.- Espinoza, O.; Loyola, J.; Castillo, D. y González, L. (2014a): “La Educación de Adultos en Chile: Experiencias y Expectativas de los Estudiantes de la Modalidad Regular”: Última Década. [online], vol.22, n.40, pp. 159-181.
- 13.- García-Huidobro, J.E. (1994) “Los cambios en las concepciones actuales de la educación de adultos”; en UNESCO/UNICEF (1994) La educación de adultos en América Latina ante el próximo siglo, Santiago, Chile.
- 14.- Mineduc (2013): Medición de la deserción escolar en Chile. Centro de Estudios, Serie Evidencias, Año 2 N°15.
- 15.- Bauza-Barreda, B. M., & Fernández-Noguel, M. (2013). La evaluación educativa en función de la mejora del proceso pedagógico. *Innovación Tecnológica*, 19, 1-11. Disponible en <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=97574255&lang=es&site=ehost-live>
- 16.- Caiceo-Escudero J. Los sistemas estandarizados de evaluación en Chile: participación de Mario Leyton Soto y Erika Himmel König. **Historia de la Educación**. Disponible en: <https://revistas.usal.es/index.php/0212-0267/article/view/15095>

17.- Escudero, Tomás (2003). Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, v .9, n. 1. Disponible en: [http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1_1.htm).

18.- Martínez Rizo, F. (2013). El Futuro De La Evaluación Educativa. *Sinéctica*, (40), 1-11. Disponible en:

[http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=86947799&lang=es &site=ehost-live](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=86947799&lang=es&site=ehost-live)

19.- PEI 2018: Proyecto Educativo Institucional, Centro de Educación de Adultos Intech, Disponible en:


<https://wwwfs.mineduc.cl/Archivos/infoescuelas/documentos/17754/ProyectoEducativo17754.pdf>

20.- Arrien Elisabet, Ubieta Eduardo, Ugarrizza José (1996). La evaluación inicial en las Aulas de Aprendizaje de Tareas (P.10-11), Disponible en:

[https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn\\_doc\\_esc\\_inclusiva/es\\_def/adjuntos/especiales/110016c\\_Doc\\_IDC\\_aat\\_eval\\_ini\\_c.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_esc_inclusiva/es_def/adjuntos/especiales/110016c_Doc_IDC_aat_eval_ini_c.pdf)

## 9.- ANEXOS

### 9.1.- ANEXO 1: EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA SUBSECTOR CIENCIAS NATURALES PRIMER NIVEL (1° Y 2° MEDIO)

	<b>UNIDAD N° 0</b> <b>“EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA”</b>	N° 1	Fecha de aplicación Marzo, 2021.
Ciencias Naturales	OA1 Conocer el concepto de fuerza y movimiento.	Curso	1NM-A-B
Profesora Salomé Molina Palma	OA2 Comprender la importancia de las disoluciones en nuestra vida cotidiana.	Puntaje ideal	54 puntos
	OA3 Comprender la estructura física y química de la célula.	Puntaje real	
Nombre del Estudiante		Nota	

**INSTRUCCIONES:** Lea tranquilamente toda la evaluación y luego conteste.

- El tiempo de duración es de 24 horas.
- El puntaje total es de 54 puntos.
- Recuerde que solo puede enviar una sola Evaluación Diagnóstica, por tanto, lea bien cada pregunta antes de responder.
- Si esta seguro de haber terminado, favor verifique cada una de sus respuestas.
- Recuerde enviar su evaluación diagnóstica si no cuenta con internet al correo [salome.molina@intech.cl](mailto:salome.molina@intech.cl)

**ITEM I: VERDADERO O FALSO** (Escriba en el espacio en blanco una V en caso que considere la afirmación verdadera o una F si la considera falsa (2 pto. c/u) (Justifique las falsas, de lo contrario no se considerará el puntaje).

1		Solo los gases están formados por partículas.
2		El hecho que un globo inflado con aire flote en el agua, demuestra que los gases no poseen materia.
3		Las células animales poseen pared celular
4		Las fuerzas de atracción y repulsión entre las partículas de un gas son muy fuertes, lo que permite que se mantengan unidas
5		Las sustancias puras son ejemplos de mezclas heterogéneas

**ITEM II: SELECCIÓN MÚLTIPLE** (Lea cuidadosamente cada pregunta y cada una de las respuestas posibles. Sólo una de ellas es la correcta)(2 puntos cada una)

<p>1.- Los vegetales, permanecen erectos por la presencia de:</p> <p>A) Vacuola B) Agua C) Cloroplastos D) A y B E) Ninguna de las anteriores</p>	<p>2.- La membrana celular es:</p> <p>A) Un citoesqueleto B) Una capa lipoproteica C) Una doble capa lipoproteica D) Una doble capa de glicoproteica E) Todas las anteriores</p>
<p>3.- El Núcleo Está Encargado De:</p> <p>A) La Herencia a través del tiempo B) La Reproducción de las células C) Aumentar el número de células D) Disminuir el número de células E) Todas Las Anteriores</p>	<p>4.- Son Procariontes:</p> <p>A) Gato B) Perro C) León D) Bacterias E) Humano</p>
<p>5.- Un paracaídas puede funcionar correctamente y no cae por la fuerza de gravedad gracias a:</p> <p>A) La fuerza normal B) La fuerza roce C) La fuerza aplicada D) La fuerza peso. E) Ninguna de las anteriores</p>	<p>6.- ¿Cuál de las fuerzas es perpendicular la superficie de contacto de un objeto que se le aplica una fuerza.</p> <p>A) La normal B) El peso C) El roce D) La fuerza de gravedad E) Solo A y B</p>

7.- Según la composición de los gases en la atmosfera ¿Qué gas está en mayor cantidad?

- A) Oxígeno
- B) Helio
- C) CO<sub>2</sub>
- D) nitrógeno
- E) Helio

8.- ¿Cuál es el nuevo volumen de una masa de gas de 2 litros al que se le aumentó la presión de 1 atm a 2 atm?

- A) 0,5 L
- B) 1 L
- C) 1,5 L
- D) 2 L

9.- La gata hidráulica es una herramienta en la que se utiliza un líquido, para ejercer presión sobre un cilindro que empuja a otro de diferente tamaño, con lo cual es posible elevar objetos.



¿A que corresponde este ejemplo? (2pts)

- A) Presión en sólidos
- B) Principio de pascal
- C) Presión en gases
- D) Presión atmosférica
- E) Todas las anteriores






10.- ¿Cómo será la presión atmosférica que experimentará una persona parada en la cima del monte Everest, respecto de otra persona que se encuentra en la playa? (2pts)



- A) Es mayor a nivel del mar
- B) Es menos a nivel del mar
- C) La presión atmosférica es la misma en ambos lados
- D) No se puede medir porque no se tiene la altura.
- E) Es la misma

11.- Los efectos de la olla a presión sobre los alimentos y su bajo consumo de agua corresponden a un fenómeno que ocurre debido a:

12.- El efecto invernadero es un fenómeno esencial, pues permite retener la radiación solar haciendo que la temperatura promedio del planeta posibilite la vida.


<p>A) Presión constante, temperatura y volumen variables.</p> <p>B) Temperatura constante y volumen variable.</p> <p>C) Volumen constante, presión y temperatura directamente proporcionales.</p> <p>D) Temperaturas elevadas, que provocan variaciones tanto en el volumen como en la presión.</p> <p>E) Ninguna de las anteriores</p>	<p>El aumento de los gases invernadero, producto de la contaminación provoca un efecto secundario que altera la temperatura global de la superficie terrestre.</p> <p>¿Cómo se denomina este fenómeno?</p> <p>A) Lluvia acida.</p> <p>B) Gases invernadero.</p> <p>C) Calentamiento global.</p> <p>D) Enfriamiento de mareas.</p> <p>E) Altas temperaturas</p>
<p>13.- En cuál de las siguientes imágenes se muestra una mezcla homogénea?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>A</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>B</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>C</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>D</b></p>  </div> </div>	<p>14.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?</p> <p>A) El líquido amarillo es más denso que el líquido verde.</p> <p>B) El líquido verde es más denso que el líquido transparente.</p> <p>C) El líquido verde y el líquido amarillo tienen igual densidad.</p> <p>D) El líquido transparente es más denso que el líquido amarillo</p> <p>E) Todas las anteriores</p> <div style="text-align: right;">  </div>
<p>15.- ¿Qué característica diferencia las mezclas homogéneas de las heterogéneas?</p> <p>A) Las homogéneas presentan elementos químicos en una reacción irreversible.</p> <p>B) Las heterogéneas están formadas por un solo tipo de átomos.</p> <p>C) Las homogéneas tienen componentes que no pueden distinguirse a simple vista.</p> <p>D) Las homogéneas tienen componentes que pueden distinguirse a simple vista</p> <p>E) Todas las anteriores</p>	<p>16.- La cocción de un huevo o la descomposición de las frutas son ejemplos de:</p> <p>A) mezclas.</p> <p>B) cambios físicos.</p> <p>C) cambios químicos.</p> <p>D) separación de mezclas.</p> <p>E) Todas las anteriores</p>



**ITEM III.- DESARROLLO (Responda en forma breve y clara, cuidando ortografía y caligrafía).**

- 1.- Explique la diferencia entre mezcla homogénea y heterogénea
- 2.- Señale las diferencias entre célula procarionte y eucarionte
- 3.- ¿Cuáles son las diferencias entre una célula animal y vegetal?
- 4.- Explique el concepto de fuerza.

**9.2.- ANEXO 2: EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA SUBSECTOR CIENCIAS NATURALES SEGUNDO NIVEL (3° Y 4° MEDIO)**

	<p>UNIDAD N° 0 "EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA"</p>	<p>N° 1</p>	<p>Fecha de aplicación Marzo, 2021.</p>
<p>Ciencias Naturales</p>	<p>OA1 Conocer la estructura del átomo y las subpartículas atómicas.</p>	<p>Curso</p>	<p>2NM-A-B-C</p>
<p>Profesora Salomé Molina Palma</p>	<p>OA2 Comprender la importancia de la química orgánica en nuestra vida cotidiana.</p>	<p>Puntaje ideal</p>	<p>50 puntos</p>
	<p>OA3 Comprender el concepto de electricidad y magnetismo.</p>	<p>Puntaje real</p>	
<p>Nombre del Estudiante</p>		<p>Nota</p>	

**INSTRUCCIONES:** Lea tranquilamente toda la evaluación y luego conteste.

- El tiempo de duración es de 24 horas.
- El puntaje total es de 54 puntos.
- Recuerde que solo puede enviar una sola Evaluación Diagnóstica, por tanto, lea bien cada pregunta antes de responder.
- Si esta seguro de haber terminado, favor verifique cada una de sus respuestas.
- Recuerde enviar su evaluación diagnóstica si no cuenta con internet al correo [salome.molina@intech.cl](mailto:salome.molina@intech.cl)

**ITEM I: VERDADERO O FALSO** (Escriba en el espacio en blanco una V en caso que considere la afirmación verdadera o una F si la considera falsa (2 pto. c/u) (Justifique las falsas, de lo contrario no se considerará el puntaje).

1	Un enlace covalente se forma por la combinación de un elemento metal y no metal.
2	El número másico (A) corresponde a la cantidad de protones.
3	La información que revela el número atómico (Z) es la cantidad de protones más neutrones.
4	Un virus es un organismo vivo.
5	Los hongos, parásitos, virus y bacterias son los principales causantes de las principales enfermedades infectocontagiosas.

**ITEM II: SELECCIÓN MÚLTIPLE** (Lea cuidadosamente cada pregunta y cada una de las respuestas posibles. Sólo una de ellas es la correcta)

<p>1.- En general, un enlace covalente entre dos átomos se establece cuando se cumple que:</p> <p>I.- Ambos átomos son no metales.          II.- Ambos átomos son metales.          III.- Uno de los átomos es metal y otro no metal.</p> <p>A) Sólo I          B) Sólo II          C) Sólo III          D) Sólo I y II          E) Todas las anteriores</p>	<p>2.- De las siguientes afirmaciones, ¿cuál describe correctamente a los protones?</p> <p>A) Partículas con carga positiva que se localizan fuera del núcleo atómico.          B) Partículas con carga negativa que se localizan fuera del núcleo atómico.          C) Partículas con carga positiva que se ubican al interior del núcleo atómico.          D) Partículas eléctricamente neutras que se ubican al interior del núcleo atómico.          E) Carga negativa</p>
<p>3.- El agua (H<sub>2</sub>O) es un ejemplo de:</p> <p>A) ion.          B) Mezcla          C) Elemento          D) compuesto          E) Mezcla homogénea</p>	<p>4.- ¿Cuál de las siguientes sustancias es un compuesto químico?</p> <p>A) CO<sub>2</sub>          B) C          C) K          D) Au          E) Cl</p>

<p>5.- El caucho sintético o vulcanizado, al sufrir el proceso de vulcanización:</p> <p>A) tiene mayor rigidez B) se altera la elasticidad C) tiene mayor resistencia térmica D) es más duro E) todas las anteriores</p>	<p>6.- La diferencia en el polietileno de alta densidad con el de baja densidad es que el primero:</p> <p>A) tiene estructura lineal B) tiene fuerzas débiles C) es polímero duro D) es ramificado E) a y b correctas</p>
<p>7.- ¿Cuál de los siguientes componentes participa en una respuesta inmunológica específica?</p> <p>A) Linfocitos B) Neutrófilos C) Macrófagos D) Glóbulos rojos. E) Solo A y B</p>	<p>8.- ¿Cuál es el efecto de las vacunas en el sistema inmunológico?</p> <p>a) Crear una memoria inmunológica b) Impedir solo el crecimiento bacteriano c) Permitir la reproducción de la flora intestinal d) Destruir los agentes infecciosos que ingresan al organismo</p>
<p>9.- ¿Qué artefacto casero transforma energía eléctrica en energía mecánica?</p> <p>A) Ampolleta. B) Microondas. C) Ventilador D) Estufa. E) Ninguna de las anteriores</p>	<p>10.- Los hidrocarburos no saturados o insaturados son aquellos que presentan:</p> <p>I.- Enlaces simples II.- Dobles enlaces III.- Triples enlaces</p> <p>A) Solo I B) Solo II C) Solo III D) Solo I y II E) Solo II y III</p>
<p>11.- Un ejemplo de aislante es:</p> <p>A) El oro B) Un alambre de cobre</p>	<p>12.- La pila o batería tiene la función de:</p> <p>A) Generar energía al circuito B) Trasformar la electricidad en luz</p>

<p>C) Los pies D) Un panel de plástico E) Todas las anteriores</p>	<p>C) Detener la corriente eléctrica D) Conducir la energía eléctrica E) No conducir la energía eléctrica</p>
<p>13.- En una ampolleta común (con filamento), la energía eléctrica se transforma en:</p> <p>A) Energía lumínica y química. B) Energía térmica y movimiento. C) Energía térmica y lumínica. D) Energía química y térmica. E) Energía química y eólica</p>	<p>14.- Si frota una regla con un trozo de lana y luego la acercas a un grupo de papeles picados, observarás que los papeles comenzarán a levantarse siendo atraídos por la regla. ¿Cómo explicarías este hecho?</p> <p>A) La regla y los papeles tienen igual carga. B) La regla y los papeles no tienen cargas. C) La regla y los papeles tienen cargas distintas. D) La regla tiene carga y los papeles no. E) La regla no conduce la corriente eléctrica.</p>

**ITEM III: DESARROLLO (Responda en forma breve y clara, cuidando ortografía y caligrafía).**

- 1.- Explique, ¿en qué consiste el magnetismo de la tierra?
- 3.- Señale qué es una carga eléctrica y corriente eléctrica.
- 4.- Defina el concepto de enfermedad y señale al menos 3 ejemplos de enfermedades infectocontagiosas.
- 5.- Explique, el ciclo de un virus.