

**ANEXO I: Matriz métodos empíricos-diagnóstico-unidades de análisis.**

Métodos	Diagnóstico	Unidades
Observación	Inicial y final	Docentes
Encuesta	Inicial	Docentes
Entrevista	Inicial	Docentes Fuentes vivas
Estudio de documentos	Inicial	Pruebas, programas, orientaciones, expedientes
Prueba pedagógica	Final	Estudiantes

**ANEXO II: Tabla para evaluar las dimensiones e indicadores**

Dimensiones	Indicadores	Evaluación		
		B	R	M
Familiarización	Observar	Realiza el 100 % de los pasos.	Realiza el 60 % de los pasos.	Realiza menos del 60 % de los pasos.
	Describir	Realiza el 100 % de los pasos.	Realiza el 60 % de los pasos.	Realiza menos del 60 % de los pasos.
	Comparar	Realiza el 100 % de los pasos.	Realiza el 60 % de los pasos.	Realiza menos del 60 % de los pasos.
Reproducción	Definir	Realiza el 100 % de los pasos.	Realiza el 60 % de los pasos.	Realiza menos del 60 % de los pasos.
	Clasificar	Realiza el 100 % de los pasos.	Realiza el 60 % de los pasos.	Realiza menos del 60 % de los pasos.
	Identificar	Realiza el 100 % de los pasos.	Realiza el 60 % de los pasos.	Realiza menos del 60 % de los pasos.
	Caracterizar	Realiza el 100 % de los pasos.	Realiza el 60 % de los pasos.	Realiza menos del 60 % de los pasos.
	Seriar	Realiza el 100 % de los pasos.	Realiza el 60 % de los pasos.	Realiza menos del 60 % de los pasos.

**ANEXO III: Categorías o escalas dentro de una misma dimensión**

Dimensiones	Bien	Regular	Mal
1	Realiza el 100 % de las acciones mentales del nivel, compara objetos, fenómenos, hechos o procesos.	Realiza el 66,6 % de las acciones mentales del nivel, describe objetos, fenómenos, hechos o procesos.	Realiza el 33.3 % de las acciones mentales del nivel, observa objetos, fenómenos, hechos o procesos.
2	Realiza el 100 % de las acciones mentales del nivel, seriando objetos, fenómenos, hechos o procesos.	Realiza el 60 % de las acciones mentales del nivel, clasifica objetos, fenómenos, hechos o procesos.	Realiza el 40 % de las acciones mentales del nivel, identifica objetos, fenómenos, hechos o procesos.

## **ANEXO IV: Guía de entrevista aplicada a los profesores de la educación de adultos**

Objetivo: Conocer los criterios de los profesores sobre el tratamiento a la habilidad identificar y el nivel de desarrollo logrado en sus estudiantes.

Esta encuesta forma parte de una investigación, que se realiza sobre el desarrollo de las habilidades intelectuales en la enseñanza de adultos, como paso previo a su incorporación a estudios superiores. Para el éxito de la misma se requiere su modesta contribución, quien de forma anónima deberá llenar el siguiente cuestionario, anticipándole el agradecimiento de la autora.

1.- ¿Cómo ordenarías, del 1 al 5, en orden creciente de complejidad, las siguientes habilidades de carácter general intelectual, que he elegido convenientemente?

- Comparar
- Identificar
- Describir
- Clasificar
- Observar

2. ¿Das tratamiento en tus clases a estas habilidades?

3. De no ser negativa tu respuesta en la pregunta anterior, ¿podrías enumerar los pasos a seguir en el tratamiento a estas habilidades, con los estudiantes?

4. Si asumiéramos que la habilidad identificar es la de orden más complejo, y que, a su vez, incluye a las otras cuatro mencionadas en la pregunta 1, ¿Cómo las organizarías en orden de inclusión decreciente?

**ANEXO IV-a: Resultados de la entrevista aplicada a los profesores de la  
Secundaria Obrero Campesina**

No.	Aspecto	Resultados		
		B	R	M
1	Ordenar las habilidades aumentando su complejidad.	2	6	2
2	Abordar en las clases las habilidades.	3	4	3
3	Pasos a seguir en el tratamiento a estas habilidades.	2	7	1
4	Ordenar las habilidades disminuyendo su complejidad.	2	6	2

Uno de los instrumentos aplicados fue la entrevista a 10 profesores de la educación de adultos, cuyos resultados repercuten negativamente en el proceso de dirección del aprendizaje, pues el 80 % de estos manifestaron dificultades al ordenar las habilidades aumentando o disminuyendo su complejidad, así como los pasos a seguir en el tratamiento a estas y el 70 %, tiene deficiencias al abordar en las clases las habilidades. Esto influye negativamente en el nivel de preparación de los estudiantes, si se tiene en cuenta, que el profesor es quien tiene que dirigir su proceso de aprendizaje y no tiene la posibilidad de estructurar adecuadamente las clases desde el punto de vista organizativo, didáctico y metodológico con un enfoque desarrollador.

## **ANEXO V: Guía de encuesta aplicada a los estudiantes de la muestra**

Estimado (o estimada) estudiante: soy Niurka González Chillón, Directora de la Facultad Obrero y Campesina “Julio Antonio Mella”, de este municipio, Amancio. Requiere de tus criterios, por cuanto en el marco de la Maestría en Ciencias de la Educación, me encuentro realizando una investigación con vistas a lograr en ustedes, un aprendizaje más eficiente de la habilidad identificar. Te agradezco de antemano tu colaboración.

1.- Por los conocimientos obtenidos en la clase de Biología y por otras vías:

a) ¿Qué plantas y animales eres capaz de identificar? Menciona no menos de cinco en cada caso.

b) ¿Qué partes de plantas y animales eres capaz de identificar? Menciona no menos de cinco en cada caso.

c) ¿Qué procesos biológicos eres capaz de identificar? Menciona no menos de tres.

2.- ¿Qué fuentes te permiten la identificación de dichos individuos, partes y procesos? Marca con una X.

Animales y plantas vivos

Animales y plantas disecados

Láminas

Fotografías

Videos

Otros

3.- Por favor, enumera los pasos que sigues para la identificación de algún animal, planta, parte o proceso.

**ANEXO V-a: Resultados de la aplicación de la encuesta aplicada a los 30 estudiantes de la muestra**

Aspectos	Resultados		
	B	R	M
Identificación de animales	5	12	13
Identificación de plantas	5	14	11
Identificación de partes de animales	6	15	9
Identificación de partes de plantas	4	12	14
Identificación de procesos biológicos	4	13	13
Fuentes que permiten la identificación	6	14	10
Pasos de la identificación	5	15	10

Se aplicó una encuesta a 30 estudiantes donde se pudo constatar que 25 el 83.33%, presenta dificultades en la identificación de animales y plantas, así como los pasos para desarrollar esta habilidad, el 86,7 % de ellos manifiesta deficiencias en la identificación de partes de plantas y procesos biológicos y el 80 % en identificar partes de animales y fuentes que posibilitan identificar.

Todo esto brinda una panorámica de la situación inicial detectada, que dio origen a la formulación del problema científico y a la investigación, con el objetivo elaborar acciones didácticas orientadas al desarrollo de la habilidad identificar, desde la Biología en los estudiantes del I semestre de la Secundaria Obrero Campesina.

## ANEXO VI: Guía de observación a clases

Objetivo: Conocer el tratamiento dado por los profesores en sus clases a la habilidad identificar y el nivel de apropiación de la misma por los estudiantes.

Grupo \_\_\_\_ Matrícula \_\_\_\_ % Asistencia \_\_\_\_

Profesor: \_\_\_\_\_

Asignatura: \_\_\_\_\_

Tema: \_\_\_\_\_

Tipo de clase: \_\_\_\_\_

Aspectos	Resultados		
	B	R	M
Comprensión del propósito por los estudiantes.			
Selección de los contenidos.			
Selección del procedimiento (protagonismo del estudiante en su aprendizaje).			
Selección de los medios de enseñanza.			
Desarrollo de la habilidad identificar			
Orientación del estudio independiente.			
Forma en que evalúa.			



## ANEXO VI-a: Resultado de la observación a clases

Aspectos	Resultados		
	B	R	M
Comprensión del propósito por los estudiantes.	3	7	0
Selección de los contenidos.	10	0	0
Selección del procedimiento (protagonismo del estudiante en su aprendizaje).	3	4	3
Selección de los medios de enseñanza.	3	5	2
Desarrollo de la habilidad identificar	3	5	2
Orientación del estudio independiente.	3	4	3
Forma en que evalúa.	3	7	0

Se visitaron un total de 10 clases en las que de manera general los aspectos evaluados solo el 30 % de esta resultaron evaluadas de bien, mostrando que el 70 % de los docentes presentan dificultades en la estructuración de clase desde el punto de vista organizativo, didáctico y metodológico, derivadas de deficiencias en su autopreparación para desarrollar habilidades generales de carácter intelectual y en particular la de identificar.

## **ANEXO VII: Prueba inicial**

Objetivo: Comprobar el dominio de los contenidos relacionados con las células que le permitan:

- Describir las partes de las células.
- Comparar la célula animal y vegetal.
- Definir las estructuras celulares.
- Caracterizar la célula vegetal.

1.-La célula constituye la unidad estructural y funcional de los organismos vivos. Con relación a las mismas, responda:

a) Describa las partes de la célula vegetal.

b) Defina las funciones de los siguientes términos:

-Núcleo.

-Citoplasma.

-Pared celular.

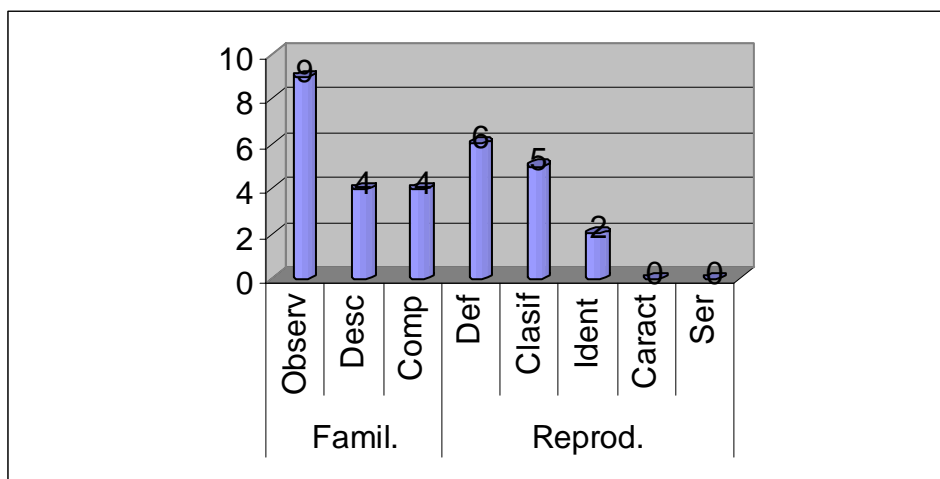
c) Establezca una comparación estructural entre las células animal y vegetal.

d) ¿Qué características de la célula vegetal permiten identificarla?

### ANEXO VII-a: Resultados de la prueba inicial. Constatación positiva.

Corte	Mat	Familiarización			Reproducción				
		Observ	Desc	Comp	Def	Clasif	Ident	Caract	Ser
Inicial	30	9	4	4	6	5	2	0	0

Gráfico de los resultados del diagnóstico en corte inicial.



Este instrumento se aplicó a una muestra de 30 estudiantes del I semestre de Secundaria Obrero Campesina, aportando una valiosa información sobre las deficiencias en el desarrollo de las habilidades generales de carácter intelectual, manifestando dificultades en su preparación para enfrentar el programa del grado. Esto repercute negativamente en el proceso de aprendizaje, así como para su continuidad de estudios, pues no brinda la posibilidad de dotarse de una estrategia para lograr independencia, conocimientos sólidos y duraderos.

## **ANEXO VIII: Prueba Final**

**Objetivo: Comprobar el dominio de los contenidos relacionados con las plantas que le permitan:**

- Describir sus características.
- Comparar las partes estableciendo la relación estructura función.
- Definir sus conceptos.
- Identificar las plantas a partir del concepto.
- Clasificar las plantas.
- Caracterizar las plantas a partir de las diferencias.

1.- El pino y el mango son plantas estudiadas en esta unidad. Con relación a las mismas responda:

a) Describa las características del mango.

b) Establezca un cuadro comparativo entre estas plantas atendiendo a:

-Tipo de tallo.

-Raíz.

-Hojas.

c) Defina los siguientes términos:

-Planta angiosperma.

-Planta gimnosperma.

d) Clasifique las plantas anteriores según la definición empleada.

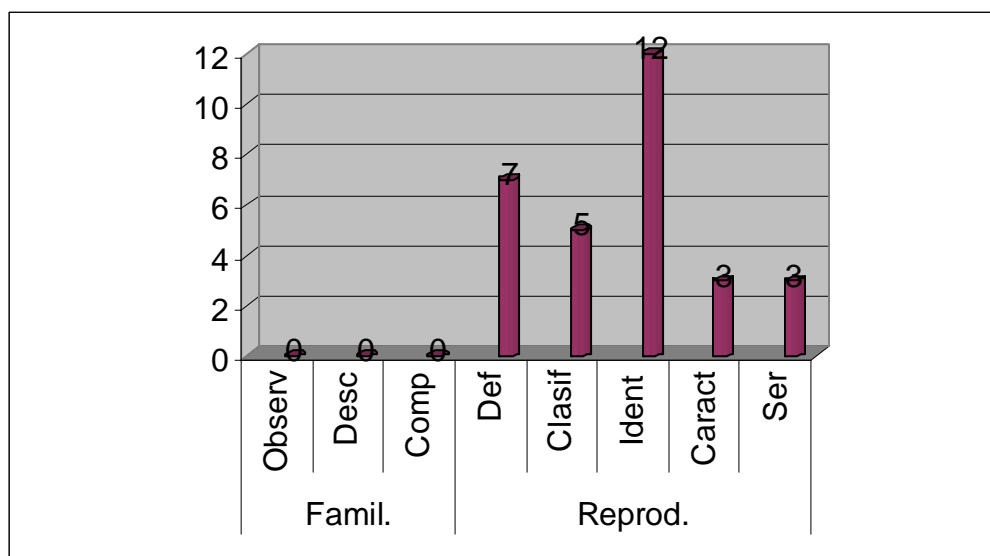
e) Si en un parque nos encontramos, una planta que hemos podido determinar que es vascular, en la que se observa su gran tamaño y que produce semillas, ¿podríamos identificarla como conífera, solo a partir de estas características?

f) Caracterice una de las plantas anteriores.

### ANEXO VIII-a: Resultados de la prueba final

Corte	Mat	Familiarización			Reproducción				
		Observ	Desc	Comp	Def	Clasif	Ident	Caract	Ser
Final	30	0	0	0	7	5	12	3	3

Gráfico de los resultados del diagnóstico en corte final.

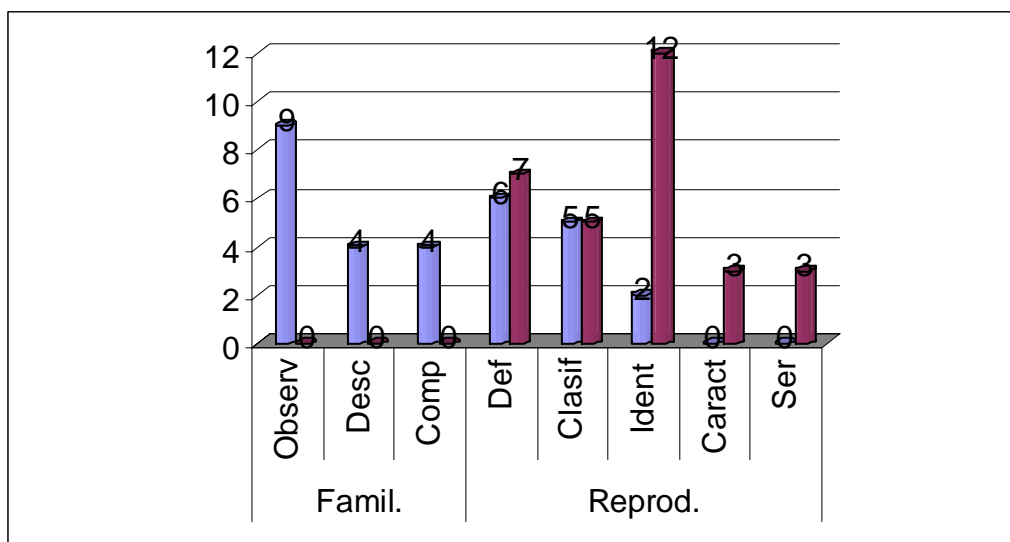


Este instrumento se aplicó a una muestra de 30 estudiantes de la Secundaria Obrero Campesina, portando una valiosa información sobre el avance en el desarrollo de las habilidades generales de carácter intelectual, y particularmente la de identificar manifestando la efectividad de las acciones didácticas empleadas en su preparación para enfrentar el programa del grado. Esto repercute positivamente en el proceso de aprendizaje, así como para su posterior incorporación a estudios superiores, brindando la posibilidad de dotarse de una estrategia para lograr independencia, conocimientos sólidos y duraderos.

### ANEXO IX: Comparación de los resultados de las pruebas inicial y final

Corte	Mat	Familiarización			Reproducción				
		Observ	Desc	Comp	Def	Clasif	Ident	Caract	Ser
Inicial	30	9	4	4	6	5	2	0	0
Final	30	0	0	0	7	5	12	3	3

Gráfico comparativo de los resultados de las pruebas en corte inicial y final.



Estos instrumentos se aplicaron a una muestra de 30 estudiantes de la Secundaria Obrero Campesina, aportando una valiosa información sobre el desarrollo de las habilidades generales de carácter intelectual, manifestando avances en su nivel de preparación asimilar satisfactoriamente el programa del grado. Esto repercute positivamente en el proceso de aprendizaje, así como para la posterior incorporación a estudios superiores, pues brinda la posibilidad de dotarse de una estrategia para lograr independencia, conocimientos sólidos y duraderos, que los pueda emplear tanto en sus estudios como en la vida cotidiana, demostrando la viabilidad de la aplicación de las acciones didácticas que se proponen en este trabajo.

**ANEXO X: Correspondencia entre los niveles de asimilación, habilidades a cumplimentar y procesos del pensamiento.**

<b>Niveles de asimilación</b>	<b>Habilidades ha cumplimentar</b>	<b>Procesos del pensamiento</b>
Familiarización	Observación	Análisis y Síntesis
Reproducción	Observación Explicación Comparación Seriación Argumentación Formación de conceptos Ejemplificación Modelación	Análisis Síntesis Comparación Abstracción Generalización Concreción
Aplicación	Comparación Argumentación Valoración Comprensión del problema Modelación	
Creación	Comprensión del problema Realización del problema Modelos esquemáticos Diseños prácticos Elaboración de hipótesis Modelación	