

Secuencia Didáctica para la Orientación Socio-Ocupacional de Estudiantes



Grados 10° y 11°



SECUENCIA DIDÁCTICA DE ORIENTACIÓN SOCIO-OCUPACIONAL PARA DOCENTES DE LOS GRADOS 10º Y 11º

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Gina Parody d'Echeona
Ministra de Educación Nacional

Natalia Ariza Ramírez
Viceministra de Educación Superior

Javier Saavedra Mercado
Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media

Diana Marcela Durán Muriel
Coordinadora Fomento a la Permanencia en Educación Superior

Diego Fernando Pardo López
Coordinador de Modernización de la Educación Media

Biviana Trujillo Ramírez
María Clara Leal Murillo
Gloria González
Paola Monsalve Ramón
Erika Villamil Fajardo
Equipo técnico de Orientación del Ministerio de Educación Nacional

© **SECUENCIA DIDÁCTICA DE ORIENTACIÓN
SOCIO-OCUPACIONAL PARA DOCENTES DE LOS GRADOS 10° Y 11°**
Ministerio de Educación Nacional-Universidad Central

UNIVERSIDAD CENTRAL

Rafael Santos Calderón
Rector

Edel Serrano Iglesias
Directora del Departamento de Matemáticas

Myriam Rodríguez Garzón
Coordinadora de pregrado matemáticas

Liliana González Ávila
**Coordinadora del Proyecto
Elaboración de textos**

Sanmartín Obregón & Cía Ltda.
Diseño y diagramación

Bogotá, Colombia. Diciembre de 2015.

Contenido

Presentación	9
Elementos centrales de la orientación socio-ocupacional desde el trabajo de aula	11
Orientación socio-ocupacional	12
El material	14
La aplicación de la ruta de aprendizaje.....	15
La contribución de los actores	17
Grado 10	19
Ruta de aprendizaje para el grado 10°	20
Desarrollo de actividades para el grado 10°	22
Actividad de ambientación	22
Ideas clave.....	22
Desempeños esperados	22
¿En qué consiste?	22
Materiales y recursos	22
Preparación del docente.....	23
Desarrollo.....	23
Cierre.....	24
Primera actividad	24
Ideas clave.....	24
Desempeños esperados	25
¿En qué consiste?	25
Materiales y recursos	25
Preparación	25
Desarrollo.....	29
Cierre.....	30
Actividad conjunta de las áreas	31

Segunda actividad	31
Ideas clave.....	31
Desempeños esperados	31
¿En qué consiste?	31
Materiales y recursos	31
Preparación	32
Desarrollo.....	33
Cierre.....	34
Actividad conjunta de las áreas	34
Tercera actividad	35
Ideas clave.....	35
Desempeños esperados	35
¿En qué consiste?	35
Materiales y recursos	35
Preparación	35
Desarrollo.....	37
Cierre.....	38
Actividad conjunta de las áreas	38
Cuarta actividad	38
Ideas clave.....	38
Desempeños esperados	38
¿En qué consiste?	39
Materiales y recursos	39
Preparación	39
Desarrollo.....	42
Cierre.....	44
Actividad conjunta de las áreas	44
Quinta actividad	45
Ideas clave.....	45
Desempeños esperados	45
¿En qué consiste?	45
Materiales y recursos	46

Preparación	46
Desarrollo.....	46
Cierre.....	47
Actividad conjunta de las áreas	48
Sexta actividad	48
Ideas clave.....	48
Desempeños esperados	48
¿En qué consiste?	48
Materiales y recursos	49
Preparación	49
Desarrollo.....	50
Cierre.....	50
Actividad conjunta de las áreas	51
Séptima actividad	51
Ideas clave.....	51
Desempeños esperados	51
¿En qué consiste?	51
Materiales y recursos	51
Preparación	52
Desarrollo.....	52
Cierre.....	52
Actividad conjunta de las áreas	52
Octava actividad	53
Ideas clave.....	53
Desempeños esperados	54
¿En qué consiste?	54
Materiales y recursos	54
Preparación	54
Desarrollo.....	55
Cierre.....	56
Actividad conjunta de las áreas	56

Grado 11	57
Ruta de aprendizaje para el grado 11°	58
Desarrollo de actividades para el grado 11°	60
Primera actividad	60
Ideas clave.....	60
Desempeños esperados	60
¿En qué consiste?	60
Materiales y recursos	60
Preparación	61
Desarrollo.....	67
Cierre.....	68
Actividad conjunta de las áreas	68
Segunda actividad	69
Ideas clave.....	69
Desempeños esperados	69
¿En qué consiste?	69
Materiales y recursos	69
Preparación	69
Desarrollo.....	72
Cierre.....	74
Actividad conjunta de las áreas	75
Tercera actividad	75
Ideas clave.....	75
Desempeños esperados	75
¿En qué consiste?	75
Materiales y recursos	75
Preparación	76
Desarrollo.....	76
Cierre.....	83
Actividad conjunta de las áreas	83
Cuarta actividad	83
Ideas clave.....	83

Desempeños esperados	83
¿En qué consiste?	83
Materiales y recursos	84
Preparación	84
Desarrollo.....	86
Cierre.....	88
Actividad conjunta de las áreas	88
Quinta actividad	89
Ideas clave.....	89
Desempeños esperados	89
¿En qué consiste?	89
Materiales y recursos	89
Preparación	90
Desarrollo.....	91
Cierre.....	94
Actividad conjunta de las áreas	94
Sexta actividad	94
Ideas clave.....	94
Desempeños esperados	95
¿En qué consiste?	95
Materiales y recursos	95
Preparación	95
Desarrollo.....	97
Cierre.....	99
Actividad conjunta de las áreas	100
Séptima actividad	100
Ideas clave.....	100
Desempeños esperados	100
¿En qué consiste?	100
Materiales y recursos	100
Preparación	101
Desarrollo.....	101

Cierre.....	102
Actividad conjunta de las áreas	102
Octava actividad	104
Ideas clave.....	104
Desempeños esperados	104
¿En qué consiste?	104
Materiales y recursos	104
Preparación	104
Desarrollo.....	105
Cierre.....	105
Actividad conjunta de las áreas	106
Referencias bibliográficas.....	107
Anexos	109
Anexo 1. Áreas del conocimiento y núcleos básicos del conocimiento	109
Anexo 2. Formato de la primera actividad del grado 10º	111
Anexo 3. Formato de la cuarta actividad del grado 10º	112
Anexo 4. Formato de la actividad conjunta de las áreas en el marco de la cuarta actividad del grado 10º	113
Anexo 5. Formato de la segunda actividad del grado 11º	114
Anexo 6. Formato de la tercera actividad del grado 11º.....	115
Anexo 7. Formato de la cuarta actividad del grado 11º	119
Anexo 8. Formatos para la quinta actividad del grado 11º	120
Anexo 9. Formatos para la quinta actividad del grado 11º	121
Anexo 10. Formato de la sexta actividad del grado 11º.....	122
Anexo 11. Formato de la séptima actividad del grado 11º	123

Presentación

El proceso de orientación asociado a la toma de decisiones al terminar la educación media tradicionalmente ha estado en manos de los psicólogos u orientadores con un enfoque centrado en determinar los intereses de los estudiantes para la elección de una carrera en la oferta profesional universitaria. Las condiciones de acceso a la educación superior, la variedad de la oferta y la necesidad de abordar de manera preventiva la deserción en los primeros años en la educación superior, han llevado al Ministerio de Educación Nacional a poner a disposición de la comunidad educativa el portal Buscando Carrera.

Con el ánimo de que los docentes puedan contribuir al proceso que viven sus estudiantes de la educación media frente a su transición hacia la educación terciaria, se presenta este documento. Este material es una guía para que los profesores generen oportunidades en el desarrollo de sus asignaturas que permitan a los jóvenes identificar intereses, expectativas y desempeños relacionados con áreas del conocimiento y el mundo del trabajo, para contribuir en el proceso de toma de decisiones sobre la continuidad educativa al terminar la educación media.

Con la ruta propuesta, se espera que los estudiantes mediante las actividades sugeridas para cada uno de los periodos propuestos desarrollen capacidades para:

- Reconocer sus intereses, competencias y expectativas en torno a las distintas áreas del conocimiento.
- Identificar las relaciones existentes entre las distintas áreas del conocimiento y los sectores económicos y las ocupaciones.
- Reconocer las áreas del conocimiento que se abordan en la oferta de programas de educación superior.
- Revisar opciones en el mundo de la formación (niveles, programas, carreras, entre otras), asociadas a las distintas áreas del conocimiento.

El Ministerio de Educación Nacional agradece la gestión y participación de los rectores, coordinadores, docentes, estudiantes y padres de familia de las siguientes instituciones educativas que participaron en la validación de este material: Instituto Técnico Comercial José de San Martín de Tabío, Institución

Educativa Técnica Los Comuneros de Chiquinquirá, Institución Educativa Gustavo Rojas Pinilla de Tunja, Institución Educativa Luis Carlos Galán Sarmiento de Venadillo, Colegio Fundación Colombia de Bogotá, Colegio Comfatolima Ana Julia Suárez de Zorroza de Ibagué.

Elementos centrales de la orientación socio-ocupacional desde el trabajo de aula

“En Colombia son mínimos los procesos de orientación socio ocupacional que reciben los jóvenes que culminan estudios de media en torno de objetivos de formación, estructuras curriculares, ofertas diferenciadas, instituciones educativas y niveles de estudio. La mayoría de ellos toma decisiones sobre su futuro a partir de imaginarios y percepciones del mundo, la vida y el trabajo, basados en limitados modelos de rol que encuentran en sus contextos. Esto incide en materia grave en problemas de permanencia y deserción en los niveles de estudio escogidos”¹.

Frente a lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional en la línea de Mejoramiento de la Educación Media ha definido adelantar una “estrategia para ayudar a los jóvenes a tomar decisiones sobre su trayectoria de vida con base en información que les dé mayor claridad sobre riesgos y oportunidades. Con esta estrategia buscamos disminuir la deserción en la Educación Media y favorecer el tránsito de los jóvenes a la Educación Terciaria”².

Asimismo, la deserción en la educación superior ha alcanzado niveles preocupantes, 44.9% en el nivel universitario, 53.8% en el técnico y 62.4% en el tecnológico y de estos porcentajes, el 75% ocurre en los primeros cuatro semestres³. Si bien la deserción es un fenómeno multicausal, uno de los principales factores incidentes está relacionado con la falta de orientación y por consiguiente, con una inadecuada elección de programas.

En este marco, el CONPES 173 de 2014 estableció la necesidad de implementar una estrategia de orientación socio-ocupacional y la consolidación del Sistema en la materia, con el liderazgo del Ministerio de Educación para apoyar la vinculación, permanencia y graduación en la Educación Terciaria.

1 CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Acuerdo por lo Superior 2034. Propuesta de política pública para la excelencia de la educación superior en Colombia en el escenario de la paz. Bogotá: Consejo Nacional de Educación Superior. 2011. S. f. P. 106.

2 MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Colombia, la mejor educada en 2025. Líneas estratégicas de la política educativa del Ministerio de Educación Nacional. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. S. f. P. 86.

3 SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO SECTORIAL. Elementos y avances para una política de orientación socio ocupacional. Ministerio de Educación Nacional, octubre de 2014. <https://forosisis.unian-des.edu.co/wp-content/uploads/2014/10/7-MIN-EDUCACION.pdf>

Como parte de este sistema, se ha diseñado el microsítio “Buscando Carrera” www.colombiaaprende.edu.co/buscandocarrera y el documento “Rutas de vida: manual para el acompañamiento en Orientación Socio Ocupacional”, de uso tanto para los directivos docentes, docentes, orientadores, estudiantes y padres de familia como para las entidades territoriales certificadas y las instituciones de educación superior.

Orientación socio-ocupacional

Históricamente la orientación ha variado su denominación, enfoque y responsabilidad. Durante varias décadas esta función recayó en las instituciones educativas. En los últimos años se ha despertado el interés gubernamental por asumir una política y estrategias de orden nacional en este sentido a partir del reconocimiento de su importancia y las implicaciones que conlleva.

El Ministerio de Educación Nacional ha adoptado el enfoque de orientación socio-ocupacional. Esto implica en primer lugar, dejar atrás el concepto de vocación en la medida que “la construcción de una trayectoria ocupacional no es un proceso meramente individual basado en deseos o habilidades innatas de las personas, sino que se construye socialmente y obedece en gran parte a la experiencia y al contexto en el que transcurren sus vidas, así como a las oportunidades que se perciben en dicho proceso”⁴. En ese mismo sentido, señala el uso de orientación profesional como limitada ya que tiene un sesgo hacia un particular tipo de oferta educativa. Más aún con la consolidación de un Sistema Nacional de Educación Terciaria es preciso que los jóvenes tengan oportunidad de aproximarse a las distintas y variadas alternativas al terminar la educación media.

Es importante precisar aquí que la orientación socio-ocupacional busca:

“una comprensión integral del individuo, teniendo como base la premisa que el ser humano se construye a partir de su interacción permanente con el entorno social, político, cultural y económico en el que se desenvuelve; en este proceso cada persona configura su identidad y sus imaginarios acerca de lo que desea para su vida, reconoce sus motivaciones esenciales, sus intereses, sus creencias, se propone metas a alcanzar e

4 GONZÁLEZ DÍAZ, LILIANA, ANA MARÍA ORTEGÓN, CLAUDIA MILENA DÍAZ. Rutas de vida. Manual de Acompañamiento en Orientación Socio Ocupacional. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 2013. Disponible en Internet: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles342444_Manual_rutas_de_vida.pdf Fecha de consulta: 15 de noviembre de 2015.

identifica diversas rutas de acción para lograrlas, buscando satisfacción, bienestar y sentimientos de logro⁵”.

Las trayectorias que se construyen a lo largo de la vida, en relación con las condiciones del contexto, y con el apoyo, acompañamiento e intervención de las familias y los agentes educativos.

Los factores que intervienen en la toma de decisión socio ocupacional son múltiples e importantes de formas diferentes. “Se combinan factores individuales (las capacidades, los intereses, las experiencias en el ámbito escolar y extraescolar, los proyectos, las características de personalidad) y los factores contextuales (las decisiones que toman los amigos, consejos de los padres, las opciones que se ofrecen y la institución donde se cursa cada una de ellas, las imágenes sociales de cada alternativa, etc.)”⁶.

La orientación socio-ocupacional se basa en tres componentes: mundo de la formación, mundo del trabajo y como base, el autoconocimiento. A continuación se plantea la generalidad de cada uno de estos:

- *Autoconocimiento*: en este se identifican y se analizan los intereses, gustos, preferencias, aversiones sobre estudio y trabajo; teniendo en cuenta las experiencias de vida, potencialidades y expectativas, así como el contexto geográfico y socioeconómico, y las trayectorias escolares y laborales. Igualmente, imaginarios sobre estilos de vida, roles sociales, intereses, prácticas sociales y visión del futuro.
- *Mundo del trabajo*: en este se relacionan las expectativas de ocupación en el mercado laboral, a través del reconocimiento del contexto y de las posibilidades que ofrece (actividades económicas locales, salidas ocupacionales), con las diferentes características de las ocupaciones y la identificación de las competencias socioemocionales.
- *Mundo de la formación*: en este se identifican los factores que se deben tener en cuenta como las posibilidades educativas, los programas, las instituciones, mecanismos de ingreso, costos, entre otros.

5 MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Rutas de vida. Manual de Acompañamiento de Orientación Socio Ocupacional. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 2013. [Documento en línea]. Disponible en Internet en: http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-343615_recurso_6.pdf Fecha de consulta: 15 de noviembre de 2015.

6 MORCHIO DE UANO, I. La orientación educativa en el área vocacional, exploración de los intereses a través del inventario de experiencias y proyectos. *Diálogos pedagógicos*, Año VIII, No 16, octubre, 2003. pp. 61-75.

El material

El interés del Ministerio de Educación Nacional es ofrecer un material a los docentes de educación media de todas las áreas, para que, desde su campo de conocimiento propio, tengan las herramientas para guiar estos procesos de forma transversal.

En este material, los tres componentes de la orientación socio-ocupacional se abordan en las actividades propuestas para los grados 10° y 11° a través de los siguientes tres ejes:

- **Intereses:** son disposiciones favorables para ahondar en actividades o campos de saber, mediados por experiencias directas o indirectas del contexto personal, familiar, social o cultural, lo cual posibilita la configuración de ciertas preferencias. Los intereses siempre están presentes en las trayectorias de vida y pueden ampliarse, modificarse o reestructurarse.
- **Expectativas:** son estimaciones que se hacen sobre la probabilidad de alcanzar un proyecto determinado, están directamente relacionadas con los intereses pero a la vez con las posibilidades para poder alcanzar lo propuesto.
- **Desempeños:** son los comportamientos que demuestran si se posee o no una competencia y si potencialmente esta podría ser transferida a otro contexto.

Estos tres componentes están de base en las actividades que se proponen en el presente documento, que serán orientadas por los docentes de la educación media de las instituciones educativas, para realizar con los estudiantes durante el año escolar, con el fin de contribuir a su orientación socio-ocupacional.

El desarrollo de las actividades implica para el docente, la producción de conocimiento didáctico, de manera que construya:

- Un saber disciplinar, en este caso relacionado con la orientación socio-ocupacional, esto es en términos de los objetos de estudio, preguntas, tipos de acciones sobre el contexto y relaciones del área del conocimiento con los sectores económicos, las ocupaciones y la oferta de programas de educación terciaria.

- Un saber pedagógico, esto es la mejor manera de contribuir a la orientación socio-ocupacional desde el trabajo de las áreas del conocimiento a partir de una ruta metacognitiva sobre el área.
- Un saber sobre el estudiante, relacionado con la comprensión de su momento vital, de las inquietudes, necesidades y expectativas de los jóvenes frente al proceso de transición educación media-educación terciaria y la toma de decisiones que implica.

Este documento, si bien retoma algunos elementos de la estructura de las secuencias didácticas, se constituye en una orientación abierta y semidirigida para que el docente desde su propio quehacer y experiencia pueda recrear su trabajo en el aula con el ánimo de favorecer reflexiones y aproximaciones contextuales a los aprendizajes que se obtienen en las asignaturas, para integrarlos en un proceso de construcción de identidad y sentido de los jóvenes en su acercamiento a sí mismos, a su entorno y a la conexión del conocimiento con la vida productiva.

El proceso propuesto busca, en grado 10°, alimentar un ejercicio de autoconocimiento de los estudiantes centrado en sus intereses y desempeños en las áreas del conocimiento y, en grado 11°, abordar las expectativas e intereses frente a los sectores económicos y ocupaciones relacionadas con las distintas áreas del conocimiento.

“El trabajar sistemáticamente la reflexión sentida hace que el trabajo en el aula, así como los resultados producidos (informes, trabajos de clase) reflejen la conexión entre los contenidos del aula y el grado de significado que poseen para ellos”⁷.

La aplicación de la ruta de aprendizaje

Este material presenta la ruta de aprendizaje con una desagregación de las actividades sugeridas para los grados 10° y 11°, dos por periodo académico. Cada actividad privilegia uno de los componentes de orientación socio-emocional (intereses, expectativas y desempeños y se organiza a partir de unas preguntas guía, ideas clave y desempeños esperados). En caso de que los

⁷ GAMBOA, Eider; HUEGUN, Asier; JÁUREGUI, Pello. La Creación de Conocimiento Significativo desde la Experiencia Propia Del Alumnado: La Reflexión Sentida. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 196, p. 77.

docentes lo consideren se pueden integrar actividades para reducir su número y hacer posible su aplicación en asignaturas de menor intensidad horaria. También se sugieren actividades para realizar en conjunto con otras áreas. Como anexo se incluyen los formatos propuestos para el desarrollo de algunas de las actividades.

Para el desarrollo de la ruta de aprendizaje se propone a los docentes tres posibles estrategias:

1. Planteamiento de una situación problema relacionada con el contexto para definir microproyectos.
2. Ejercicio de reflexión orientado por cada una de las preguntas clave propuestas en torno a lo trabajado en el aula.
3. Articulación con proyectos transversales que esté adelantando la institución educativa.

Para hacer efectivo este proceso, se recomienda:

- Establecer acuerdos entre los docentes de las distintas áreas para el inicio de la ruta tanto de grado 10° como de 11° al inicio del año escolar para garantizar su inclusión en los planes del trabajo de aula. Es importante que el proceso se puede llevar en las distintas áreas del currículo, pero es decisión institucional priorizar o centrar el ejercicio en unas o en todas.
- Organizar un círculo de estudio de los docentes para que analicen, discutan y planeen el trabajo con las secuencias de una manera coordinada y contextualizada frente a las necesidades y características de sus estudiantes.
- En caso de que la institución considere que la orientación socio-ocupacional puede empezar más temprano, en el grado 9° por ejemplo, se sugiere iniciar con el proceso propuesto y luego de haber experimentado las actividades se diseñen o ajusten algunas para su trabajo en otros grados. Sin embargo, se debe recordar que entre menor sea la edad del estudiante mayor cantidad de opciones deben ser exploradas, para no generar decisiones tempranas que luego impidan la apertura para analizar más opciones.
- Desarrollar la actividad inicial de ambientación y sensibilización con los estudiantes antes de iniciar la ruta. Esta actividad puede ser realizada

en conjunto por varios docentes en un mismo momento o solamente por el director de curso, de manera que no se repita en todas las clases.

- Preparar el trabajo de aula previamente para reconocer los objetivos y dinámica de cada actividad puestos en el contexto de cada asignatura.
- Definir, si se consideran pertinentes, adaptaciones a la propuesta de actividades, siguiendo los objetivos y resultados de aprendizaje esperados, de acuerdo con el contexto y situación de los estudiantes.
- Las actividades descritas en ocasiones son cortas para que el docente las pueda desarrollar en una parte de su sesión de trabajo, sin tener que destinarle todo el tiempo. Por ello, si considera necesario puede integrar actividades para desarrollar en una misma sesión.
- Frente a los estudiantes que manifiesten no estar interesados en profundizar en los ejercicios en una determinada área, se sugiere orientarlos para que no desistan del ejercicio en tanto que la exploración les puede mostrar elementos que desconocen y que enriquecerán sus decisiones en tanto se confirma su desinterés o se generan nuevas motivaciones. También se puede favorecer el trabajo grupal con estudiantes de distintos niveles de interés. En todo caso, el proceso de exploración debe mostrarse como una oportunidad y no como una imposición.
- Articular las actividades y la socialización de sus resultados con los espacios y encuentros institucionales, de manera que los jóvenes puedan observar los trabajos de otros compañeros. Esto genera una contextualización de los aprendizajes alrededor de las decisiones sobre la continuidad de los estudios que puede ser muy útil, incluso para grados inferiores.
- Documentar y sistematizar los resultados de las actividades con sus estudiantes para revisarlas y mejorarlas para los años siguientes.

La contribución de los actores

- Los docentes son la pieza fundamental, por su contacto permanente con los estudiantes, para que la exploración de las áreas del conocimiento, desde la perspectiva que plantean las actividades, contribuya al proceso de orientación socio-ocupacional de los estudiantes de educación media. Se requiere de un ejercicio previo de preparación de las actividades por parte del docente, ya que se requiere una

aproximación metacognitiva para llevar a cabo las actividades del grado 10° y una de contextualización laboral para determinar el papel de las áreas del conocimiento en el grado 11°.

- El grupo de docentes puede llegar a acuerdos para dinamizar las actividades conjuntas de las áreas que sugieren durante la ruta, en los espacios y actividades institucionales.
- Su experiencia y conocimiento pedagógico les ayudará a complementar, organizar, adaptar y llevar al aula, con unos nuevos recursos, las actividades propuestas.
- Los directivos docentes pueden dar seguimiento al proceso, animar a los docentes, recoger los avances en cada una de las áreas y visibilizar los logros. Además, pueden aprovechar el proceso para recoger información sobre los intereses de sus estudiantes para contrastar luego con el seguimiento a los egresados y determinar, en un mediano plazo, el impacto de la aplicación de la ruta.
- Los padres sensibilizados frente al proceso de orientación pueden animar desde sus casas a sus hijos para sigan esta ruta de autoco-nocimiento y exploración de alternativas para la continuidad de su formación en la educación superior.

Grado 10

Ruta de aprendizaje para el grado 10°

Actividad	Pregunta Guía	Ideas Claves	Desempeños esperados	Actividades de aprendizaje
0	¿Por qué y para qué un proceso de orientación socio – ocupacional desde el área?	Orientación socio-ocupacional desde las áreas	Reflexiono sobre la necesidad de un proceso de orientación para apoyar mis decisiones al terminar la educación media. Reconozco la estrategia de orientación socio-ocupacional desde las áreas.	El docente explora con los estudiantes el momento de transición que les implica la terminación de la educación media. El docente presenta la ruta de orientación desde las áreas.
1	¿Cuáles son los objetos de estudio en esta área del conocimiento?	Objetos de estudio	Identifico los objetos de estudio que se abordan desde el área. Determino cuáles de los objetos de estudio del área del conocimiento me interesan.	El docente dirige un ejercicio en el que se evidencian cuáles son los objetos de estudio del área de conocimiento. Los estudiantes reflexionan sobre los objetos de estudio que más les llaman la atención.
2	¿Qué preguntas resuelve esta área del conocimiento?	Preguntas del área de conocimiento	Identifico las preguntas que resuelve o intenta resolver esta área del conocimiento.	Los estudiantes a partir de los objetos de estudio se hacen preguntas que se pueden resolver con el apoyo de esta área de conocimiento. Los estudiantes se ubican en el objeto de interés e identifican preguntas.
3	¿Qué personas son referentes en esta área del conocimiento?	Personajes	Reconozco a personas dedicadas a esta área de estudio y que han hecho una diferencia a nivel mundial, nacional o de mi comunidad.	El docente propone una exploración para identificar personajes reconocidos por sus aportes al área de conocimiento (o su aplicación). Pueden ser nacionales o internacionales. Los estudiantes identifican un personaje y exploran aspectos relacionados con los hitos de vida, motivaciones, ruta o trayectoria de estudio y trabajo seguida por el personaje.
4	¿Qué competencias se desarrollan en esta área del conocimiento?	Competencias asociadas al área de conocimiento	Identifico el tipo de actividades implicadas en el ejercicio en esta área del conocimiento. Valoro mi desempeño en el área del conocimiento.	Los estudiantes reconocen las competencias que se desarrollan y que se aplican en el ejercicio de actividades relacionadas con el área de conocimiento y valoran las propias.

Actividad	Pregunta Guía	Ideas Claves	Desempeños esperados	Actividades de aprendizaje
5	¿Cómo actuar desde esta área del conocimiento?	Acciones en el área de conocimiento	<p>Identifico situaciones de mi realidad que pueden ser analizadas, estudiadas o transformadas desde esta área del conocimiento.</p> <p>Diseño un microproyecto de acción en mi contexto que involucre esta área del conocimiento.</p> <p>Armo un plan de acción para el desarrollo del microproyecto.</p>	<p>Los estudiantes retoman el objeto de estudio del área de mayor interés, revisan las preguntas y las relacionan con situaciones propias de su contexto.</p> <p>A partir de las reflexiones de la sesión anterior, los estudiantes definen un microproyecto para atender a una situación del contexto: objetivo, resultado esperado, acciones, conocimientos del área en que se involucran.</p>
6	¿Cómo actuar desde esta área del conocimiento?	Competencias	<p>Pongo en marcha un microproyecto de acción en mi contexto que involucre esta área del conocimiento.</p> <p>Reconozco los métodos de investigación propios del área de conocimiento.</p>	<p>Los estudiantes adelantan las acciones previstas en su microproyecto.</p>
7	¿Cómo comunicar mis hallazgos?	Competencias	<p>Presento de manera creativa los resultados de mi microproyecto a mis compañeros y a mi comunidad.</p>	<p>Los estudiantes definen y ponen en marcha una estrategia para presentar a su curso, incluso a actores de la comunidad, el microproyecto y su resultado.</p>
8	¿Qué aprendí de mí mismo?	Evaluación y cierre	<p>Reflexiono sobre lo que aprendí de mis intereses y mis competencias a partir del micro proyecto.</p>	<p>El docente dirige una reflexión con los estudiantes en torno al grado de interés frente al área.</p>

Desarrollo de actividades para el grado 10°

En grado 10° el reto de los docentes de las distintas asignaturas es que los estudiantes reconozcan sus intereses y desempeños en torno a las distintas áreas del conocimiento, lo que les permitirá analizar posteriormente las ofertas de formación en la educación superior con mayores elementos.

Actividad de ambientación

¿Por qué y para qué un proceso de orientación socio – ocupacional desde el área?

Ideas clave

- Orientación socio-ocupacional desde las áreas.

Desempeños esperados

- Reflexiono sobre la necesidad de un proceso de orientación para apoyar mis decisiones al terminar la educación media.
- Reconozco la estrategia de orientación socio-ocupacional desde las áreas.

¿En qué consiste?

Reconocer la ruta de exploración de los intereses, expectativas y desempeños de las áreas como parte de un proceso de toma de decisiones sobre la continuidad educativa al terminar la educación media.

Materiales y recursos

- Marcadores
- Papel de papelógrafo
- Secuencia didáctica de orientación socio-ocupacional

Preparación del docente

El docente debe leer completamente la presente secuencia didáctica para los grados 10° y 11° y apropiarse de la ruta de aprendizaje que plantea. También debe aclarar sus ideas sobre el proceso de orientación socio-ocupacional desde las áreas.

Es deseable que los docentes de educación media hayan establecido en conjunto la estrategia y el momento de inicio del proceso, de manera que esta actividad pueda ser desarrollada por varios docentes en un mismo momento o acordar que solamente uno la realice.

Desarrollo

El docente inicia la actividad indicando a los estudiantes que se va a realizar un proceso entre todas las áreas, en los grados 10° y 11°, que favorece la exploración de sus intereses, expectativas y desempeños, con miras a apoyarlos en la toma de decisiones al terminar la educación media. A lo largo del año, en las distintas asignaturas se van a desarrollar unas actividades que les permiten a los estudiantes conocerse más e identificar sus intereses.

El docente pregunta a sus estudiantes en plenaria:

- ¿Quiénes saben qué van a estudiar al terminar la educación media?
- ¿Quiénes sienten que necesitan mayor información para decidir?
- ¿Quiénes están con dudas o inquietudes con respecto a lo que verdaderamente les gustaría estudiar?

El docente recoge las respuestas de los estudiantes. Señala que es positivo reconocer que no se tiene una decisión o que se requiere mayor información, para tomar la decisión de iniciar un proceso de exploración que brinde mayor información sobre sí mismo y la oferta de educación superior. Luego presenta de manera breve la ruta a seguir, tanto en el grado 10° como en el 11°. Es importante que les explique que en las asignaturas definidas por la institución se van a llevar a cabo las actividades de la ruta de manera simultánea, lo que implica mirar desde distintas perspectivas las opciones de estudio y de trabajo.

El docente abre un espacio para preguntas y responde a los estudiantes. Señala que esta ruta es un proceso de aprendizaje mutuo, tanto docentes como estudiantes van a aproximarse de una manera distinta a sus áreas para encontrar respuestas y generar preguntas sobre las decisiones a tomar sobre la continuidad de sus estudios.

El docente debe sugerir a los estudiantes registrar en un cuaderno o carpeta los resultados de cada una de las actividades realizadas en las distintas áreas, ya que así podrán contrastar sus distintos intereses y expectativas y contar con una información valiosa sobre sí mismos, el entorno laboral y la oferta de formación para tomar decisiones en el grado 11° en relación con la continuidad de su educación.

Cierre

Agradece a los estudiantes y los anima a participar activamente en el proceso, así como a compartir con sus padres, ya que ellos pueden aportar con su experiencia de vida a las reflexiones que se suscitarán con las actividades.

Primera actividad

¿Cuáles son los objetos de estudio en esta área del conocimiento?

Ideas clave

- Cada asignatura se relaciona con un área del conocimiento.
- Cada área del conocimiento se centra en entender, explicar y definir acciones sobre un tema, conjunto de elementos y sucesos.
- Definir el grado de interés en un área del conocimiento, a partir de aclarar su objeto de estudio, contribuye a la toma de decisiones sobre la continuidad educativa al terminar la educación media.

Desempeños esperados

- Identifico los objetos de estudio que se abordan desde el área del conocimiento que trata la asignatura.
- Determino cuáles de los objetos de estudio del área de conocimiento que trata la asignatura me interesan.

¿En qué consiste?

Reconocer los objetos de estudio que el área del conocimiento trata y determinar su grado de interés.

Materiales y recursos

- Marcadores
- Papel de papelógrafo
- Fotos o imágenes de los objetos o temas que aborda la disciplina
- Lineamientos curriculares
- Estándares de competencia
- Portal "Buscando Carrera"
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior-SNIES

Preparación

Prepárese previamente haciendo un reconocimiento de los objetos de estudio del área del conocimiento en la que se ubica su asignatura. En el **anexo 1** se incluye la relación de las áreas del conocimiento y los núcleos básicos del conocimiento.

A continuación ejemplos de objetos de estudios en las áreas fundamentales del currículo. Complemente o precise para el caso de su área.

ÁREAS	TEMAS	OBJETO
LENGUAJE	Literatura	Manifestaciones literarias del contexto universal
	Producción textual	Textos de distinto tipo
	Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos	Información difundida por los medios de comunicación
	Idiomas extranjeros	Lenguaje y cultura de otros países

ÁREAS	TEMAS	OBJETO
MATEMÁTICAS	Sistemas numéricos	Números estructuras, relaciones, reglas de razonamiento, modelos
	Geometría	Espacio
	Métrica	Medidas
	Estadística	Datos
	Álgebra	Variación
CIENCIAS SOCIALES	Historia	Hechos, sucesos y cultura
	Geografía	Relaciones espaciales o ambientales
	Ciencias políticas	Relaciones éticos políticas
	Filosofía	Conocimiento humano, la estética y la moral
	Ética y valores	Normas y costumbres que dirigen o valoran el comportamiento humano
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	Biología	Procesos biológicos
	Física	Procesos físicos
	Química	Procesos químicos
EDUCACIÓN ARTÍSTICA	Artes plásticas	Transformación de la materia con fines expresivos
	Música	Música en los distintos momentos de la historia y en sus diferentes manifestaciones
	Danza	Actividad u objeto hecho por el ser humano con una finalidad expresiva o estética.
EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES	Distintas disciplinas deportivas	Actividad física, el ocio y el cuidado del cuerpo
EDUCACIÓN RELIGIOSA	Religión	Creencias en las distintas culturas
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	Tecnología e informática	Herramientas, instrumentos y lenguajes que permiten el manejo de la información

Revise el siguiente cuadro e identifique las conexiones de su asignatura con las áreas básicas y núcleos del conocimiento a partir de la cuales se organiza la oferta de educación superior en Colombia. En el Sistema Nacional de Información de Educación Superior-SNIES⁸ y en el portal “Buscando Carrera”⁹ del Ministerio de Educación Nacional encuentra información sobre los programas por áreas básicas del conocimiento.

8 <http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-propertyname-2672.html>

9 <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/estudiantesuperior/1608/w3-propertyname-3174.html>

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEOS BÁSICOS DEL CONOCIMIENTO
Matemáticas y ciencias naturales	Biología, microbiología y afines
	Física
	Geología
	Matemáticas, estadística y afines
	Química y afines
Ciencias sociales y humanas	Antropología y artes liberales
	Bibliotecología
	Ciencia política y relaciones internacionales
	Comunicación social, periodismo y afines
	Deportes, educación física y recreación
	Derecho y afines
	Filosofía, teología y afines
	Formación militar o policial
	Historia y geografía
	Lenguas modernas, lingüística, literatura y afines
	Psicología
Sociología, trabajo social	
Agronomía, veterinaria y afines	Agronomía
	Medicina veterinaria
	Zootecnia
Ciencias de la salud	Bacteriología
	Enfermería
	Instrumentación quirúrgica
	Medicina
	Nutrición y dietética
	Optometría
	Salud pública
Terapias	
Ciencias de la educación	Educación de ciencias naturales (física, química y matemáticas)
	Ciencias sociales y humanas
	Artes
	Educación física

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEOS BÁSICOS DEL CONOCIMIENTO
Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Arquitectura
	Ingeniería administrativa
	Ingeniería agrícola, forestal y afines
	Ingeniería agroindustrial, de alimentos y afines
	Ingeniería agronómica, pecuaria y afines
	Ingeniería ambiental, sanitaria y afines
	Ingeniería biométrica y afines
	Ingeniería civil y afines
	Ingeniería de minas, metalurgia y afines,
	Ingeniería eléctrica y afines
	Ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines
	Ingeniería industrial y afines
	Ingeniería mecánica y afines
	Ingeniería química y afines
	Otras ingenierías
Economía, administración, contaduría y afines	Administración
	Contaduría
	Economía
Bellas artes	Artes plásticas, visuales y afines
	Artes representativas
	Diseño
	Música
	Publicidad y afines
	Otros programas asociados a bellas artes

Consulte el portal “Buscando Carrera”¹⁰ para revisar cada área del conocimiento y los núcleos básicos relacionados con su asignatura.

Con esta información clara de manera previa, puede orientar la actividad con los estudiantes.

¹⁰ <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/estudiantesuperior/1608/w3-article-196513.html>

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcancen durante la sesión.

Introduzca la actividad indicando su importancia para reconocer los objetos de estudio de un área del conocimiento y algunos de los núcleos básicos del conocimiento asociados a ella. El objetivo es saber si al terminar la educación media les gustaría estudiar algún programa en específico que les permita desempeñar posteriormente determinadas ocupaciones.

Presente el concepto de objeto de estudio.

El objeto de estudio es un campo o fenómeno en torno al cual pueden hacerse y responderse preguntas.

Algunos ejemplos:

Antropología... El ser humano

Psicología... Los procesos psíquicos y el comportamiento del ser humano

Criminología... El delito

Sociología... Los grupos sociales

Botánica... Las plantas

Ecología... los organismos y su relación con el medio

Genética... La herencia

Solicite a los estudiantes que en una lluvia de ideas mencionen los objetos de estudio que aborda la disciplina de la que trata la asignatura que usted dirige. Para ello, les solicita recordar los temas que se han revisado en clase. El docente anota en un lugar visible las ideas de los estudiantes. Luego debe complementar o ajustar las respuestas.

Invite a los estudiantes a preguntarse ahora por los objetos de estudios de las áreas del conocimiento a las que tienen oportunidad de acceder en la educación superior técnica, tecnológica y universitaria.

Ubique las áreas del conocimiento relacionadas con su asignatura. Preséntalas en un cuadro para que con sus estudiantes se identifiquen los objetos de conocimiento de cada una. Ejemplifique utilizando el cuadro presentando en la planeación de esta actividad **(anexo 2)**.

Asignatura		
Área básica del conocimiento	Núcleo básico del conocimiento	Objetos de estudio

Indique a sus estudiantes que pueden consultar el portal “Buscando Carrera”¹¹ para revisar cada área del conocimiento y los núcleos básicos que en ella se incluyen.

Solicite a los estudiantes seleccionar, dentro del área del conocimiento afín con la asignatura que usted facilita, un núcleo básico que le llame la atención y que defina el objeto de estudio que le corresponde. Puede invitarlos a ingresar al portal de “Buscando Carrera” para revisar la descripción de los núcleos básicos del conocimiento relacionados con el área.

El estudiante debe seleccionar uno o varios núcleos del conocimiento e indicar por qué razones los encontró de su interés.

Recuerde que los intereses tienen orígenes muy variados y todos son válidos: ha tenido contacto con una persona que trabaja en eso, observa que hay empleo para las personas que trabajan en ese tema, le gustaría saber más sobre el tema, le va bien en las asignaturas que se relacionan, tuvo una experiencia significativa en la vida que se asocia con ese núcleo del conocimiento.

Es importante que los estudiantes se sientan en un ambiente de confianza para indicar que no les interesa ningún núcleo de conocimiento asociado con esa área. En tal caso, deberían explicar el por qué. Sus respuestas deben ser aceptadas, indicando que es posible que los intereses cambien a lo largo de la vida y que con una exploración sobre un tema se puede generar interés.

Cierre

Invite a sus estudiantes a compartir en plenaria sus elecciones. Recomiende a los estudiantes registrar por escrito los resultados de esta sesión, ya que le serán útiles en las próximas.

¹¹ <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/estudiantesuperior/1608/w3-article-196513.html>

Actividad conjunta de las áreas

Ubicar un espacio en el colegio para que los estudiantes pueden exponer sus trabajos sobre los objetos de conocimiento de las distintas asignaturas. Este espacio se puede ir enriqueciendo en la medida en que se avanza en la ruta.

Segunda actividad

¿Qué preguntas resuelve esta área del conocimiento?

Ideas clave

- La vida ofrece diversas situaciones que son objeto de observación, análisis e intervención.
- Las áreas y núcleos básicos del conocimiento aportan a la resolución de preguntas asociadas con sus objetos de estudio.

Desempeños esperados

- Identifico las preguntas que resuelve o intenta resolver un núcleo de conocimiento relacionado con el área.

¿En qué consiste?

Hacer preguntas que se pueden resolver en torno al objeto de estudio del núcleo básico de conocimiento.

Materiales y recursos

- Papel de papelógrafo
- Fotos o imágenes de los objetos o temas que aborda la disciplina
- Lineamientos curriculares
- Estándares de competencia
- Portal "Buscando Carrera"
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior-SNIES

Preparación

Revise los núcleos del conocimiento que se relacionan con su asignatura en el portal “Buscando Carrera”¹² del Ministerio de Educación Nacional.

Responda frente a un núcleo del conocimiento, puede ser con el más relacionado con su asignatura, las siguientes preguntas:

- ¿Qué?
- ¿Cómo?
- ¿Cuándo?
- ¿Dónde?
- ¿Quién?
- ¿Por qué?

Por ejemplo:

En sociales... la familia

- ¿Qué es la familia?
- ¿Cómo se constituye una familia?
- ¿Cuándo apareció la familia?
- ¿Dónde surgió el concepto de familia? ¿Cómo se ha transformado?
- ¿Quién trabaja con las familias?
- ¿Por qué son importantes las familias en la sociedad?

Luego relacione los campos de aplicación en la vida cotidiana que tiene ese núcleo del conocimiento.

Campos de aplicación de las sociales frente a las familias:

- Caracterizar los distintos tipos de familias que existen en la actualidad
- Definir políticas públicas para favorecer a las familias
- Establecer las problemáticas que enfrentan las familias en el país

Estas reflexiones previas le permitirán entender el ejercicio que deben hacer sus estudiantes y tener un ejemplo propio de su área del conocimiento para compartir con ellos.

¹² <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/estudiantesuperior/1608/w3-propertyname-3174.html>

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcancen durante la sesión. Recuerde a sus estudiantes los resultados de la actividad anterior sobre objetos de estudio por áreas y núcleos del conocimiento. Comente que la presente actividad tiene como objetivo identificar las preguntas que se resuelven en torno al objeto de estudio de un núcleo básico del conocimiento.

Cada estudiante debe seleccionar un núcleo del conocimiento asociado al área y hacer un listado de preguntas. Para facilitar el ejercicio se sugiere utilizar la técnica de 5W1H (por las iniciales en inglés):

- ¿Qué?
- ¿Cómo?
- ¿Cuándo?
- ¿Dónde?
- ¿Quién?
- ¿Por qué?

Por ejemplo:

Botánica... Las plantas

- ¿Qué son las plantas?
- ¿Cómo son las plantas?
- ¿Cuándo aparecieron las plantas?
- ¿Dónde surgen las plantas?
- ¿Quién trabaja o usa las plantas?
- ¿Por qué son importantes las plantas?

Luego de estas preguntas iniciales, el estudiante debe seguir preguntándose por el objeto de estudio con más interrogantes.

Por ejemplo:

Genética...La herencia

- ¿Qué es la herencia?
- ¿Cómo se transmite la herencia? ¿Qué son los genes? ¿Qué son los cromosomas? ¿Qué es un gen recesivo?
- ¿Cuándo se transmite la herencia? ¿Qué es ser portador?

- ¿Dónde se lleva la información genética?
- ¿Quién transmite la herencia? ¿En qué consisten las leyes de Mendel?
- ¿Por qué debe comprenderse la herencia? ¿Qué factores afectan la transmisión de la información genética?

Apoye a sus estudiantes en definir más preguntas y a determinar los campos de aplicación en la vida cotidiana.

Por ejemplo:

Campos de aplicación de la genética:

- Modificar las características de ciertas plantas para hacerlas más resistentes a plagas
- Mejorar una raza de ganado bovino para que produzca más carne o leche
- Identificar posibles enfermedades en los humanos y desarrollar tratamientos de tipo preventivo

Anime a los estudiantes a compartir sus reflexiones con sus compañeros a través de una cartelera, blog o cualquier otro recurso.

Cierre

Recomiende a los estudiantes registrar por escrito los resultados de esta sesión, ya que le serán útiles en las próximas.

Actividad conjunta de las áreas

Complementar la exposición de los trabajos con las reflexiones sobre los objetos de conocimiento y su aplicabilidad. Invitar a los estudiantes de distintos grados a un breve recorrido para observar el conjunto.

Tercera actividad

¿Qué personas son referentes en esta área del conocimiento?

Ideas clave

- La trayectoria de vida es la ruta que define una persona a partir de las decisiones que toma.
- Los hechos significativos son aquellas situaciones que tienen un alto impacto en la vida de una persona.
- La semblanza es una técnica que permite recoger los aspectos significativos de la vida de una persona.

Desempeños esperados

- Identifico personas dedicadas a esta área del conocimiento a nivel mundial, nacional o local en mi comunidad.
- Ubico hechos significativos en su trayectoria de vida.
- Analizo los estudios realizados por los personajes y las actividades por las que obtuvieron su reconocimiento.

¿En qué consiste?

Identificar personas significativas en el área de conocimiento y reconocer su trayectoria de vida, los hechos significativos y los estudios que realizaron.

Materiales y recursos

- Papel de papelógrafo
- Buscadores de internet
- Libros con biografías de personajes propios del área

Preparación

Elabore un listado de personajes sobresalientes en su área del conocimiento, del pasado y del presente que puedan ser de interés de los estudiantes que les sirvan

de ejemplo o referencia. Pueden ser personajes que hayan obtenidos premios como el Nobel (varios campos), el Pulitzer de periodismo, Abel y Adams de matemáticas, Periodismo Rey de España, Carlos Slim en Salud, otorgados por la Organización Mundial de la Salud, Cannes y Goya en cine, Pritzker de arquitectura, entre otros.

Criterios para conformar el listado de personajes:

- Reconocidos a nivel mundial, nacional o local por sus aportes y otros no muy reconocidos pero con aportes valiosos
- Del pasado y contemporáneos
- Colombianos y extranjeros
- Hombres y mujeres
- Aquellos que se dedican a su área de conocimiento o que han incurrido en otras

Un ejemplo:

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEOS BÁSICOS DEL CONOCIMIENTO	PASADO	ACTUALES
Matemáticas y ciencias naturales	Biología, microbiología y afines	Charles Darwin, Louis Pasteur, Alexander Fleming, Georges Louis Leclerc, Sallie W. Chisholm, Jane Goodall, Rachel Carson y Lynn Margulis, Carlos Linneo, Konrad Lorenz	Nicole Le Dourain (embriología), Jules Hoffman (fisiología), Peter Beyer (coinventor del arroz dorado), Felipe Guhl (biólogo colombiano), Rodolfo Llinás (neurofisiólogo colombiano), Manuel Elkin Patarroyo (inmunólogo colombiano), Richard Dawkins
	Física	Blaise Pascal, David Bohm, Carl Sagan, Leonardo Da Vinci, Marie Curie, Isaac Newton	Stephen Hawking, Owen Chamberlain, Walter Gilbert, colombianos: Eduardo Posada, Paul Bromberg, Ana María Rey, Alan Guth, Charles Townes
	Geología	William Smith	Jorge Acosta (Colombia)
	Matemáticas, estadística y afines	Leonhard Euler, Maxim Kontsevich, Pierre Simon Laplace, Carl Friedrich Gauss, Francis Galton, Karl Pearson	Guillermo Owen, Bernardo Recaman, Mario Laserna Pinzón (colombianos), Persi Diaconis, Andrew Wiles, Sergio Fajardo, Antanas Mockus (colombianos)
	Química y afines	Alfred Nobel, Antonie Lavoisier, Louis Pasteur, Rosalind Franklin, Alessandro Volta, Elias James Corey, Robert Floyd Curt	Isaa Katime Amashta (química colombiana), Frederick Sanger

Si es posible prepare fotografías, aliste libros o artículos o páginas de Internet en las que aparezcan sus biografías.

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcancen durante la sesión.

Presente a sus estudiantes las fotografías de los personajes identificados por usted o propóngales una exploración por Internet o libros de la biblioteca de la institución para identificar personajes reconocidos por sus aportes al área de conocimiento. Comparta los criterios para seleccionar los personajes.

Recuerde que los intereses se configuran a partir de la participación en determinadas actividades y en la imitación de personas importantes para el joven.

Los estudiantes identifican un personaje y exploran aspectos relacionados con los hitos de vida, motivaciones, ruta o trayectoria de estudio y trabajo seguida por el personaje.

Cada estudiante debe ubicar un personaje que haya trabajado en el núcleo de estudio y objeto de conocimiento de su interés (actividades 1 y 2). Cuando los estudiantes hayan seleccionado el personaje de su interés en el área del conocimiento asociada a la asignatura, se les propone elaborar una semblanza. Esto es, no una biografía completa sino un relato en el que se presenten algunos hechos sobresalientes de su trayectoria de vida.

Algunas preguntas orientadoras:

- ¿Por qué es reconocido este personaje?
- ¿Qué estudio el personaje y eso cómo influyó en su vida posteriormente?
- ¿Qué personas influyeron en su vida?
- ¿Cómo empezó a trabajar en su tema de estudio?
- ¿Qué logros obtuvo o ha obtenido?
- ¿En qué han contribuido a la sociedad el trabajo y los resultados de este personaje?
- ¿Cuáles fueron los intereses o pasiones que movieron a este personaje para ser tan reconocido en esa área del conocimiento?

Plantee a los estudiantes que se formulen otras preguntas sobre la trayectoria de vida del personaje y su relación con sus propios intereses.

Por ejemplo:

- ¿Por qué seleccioné este personaje y no otro?
- ¿Qué me gustaría imitar de este personaje?

- ¿Qué lecciones me brinda su trayectoria de vida?

Cada estudiante presenta la semblanza de su personaje utilizando un lenguaje o técnica expresiva de su interés.

Cierre

Recomiende a los estudiantes registrar por escrito los resultados de esta sesión, ya que le serán útiles en las próximas.

Actividad conjunta de las áreas

Los docentes del grado 10° pueden organizar un día en el que se presenten las semblanzas de todos los personajes de las distintas áreas, también es posible que en los días temáticos de las áreas, por ejemplo, el día del idioma, del agua, de la ciencia, se lleven a cabo estas presentaciones de las semblanzas. Pueden también representarse los personajes.

Cuarta actividad

¿Qué competencias se desarrollan en esta área del conocimiento?

Ideas clave

- Las competencias que se desarrollan en la educación media se relacionan con aquellas utilizadas por quienes ejercen en el área de conocimiento.
- Las decisiones sobre la continuidad educativa deben tener en consideración tanto los intereses como los desempeños en las áreas.

Desempeños esperados

- Valoro mi desempeño en el área del conocimiento.

¿En qué consiste?

Evidenciar cómo las competencias que se desarrollan en cada área se relacionan con las actividades propias de un estudiante de la educación superior o de una persona que trabaje en una actividad relacionada con ella.

Valorar las propias competencias asociadas al área del conocimiento.

Materiales y recursos

- Estándares de competencia

Preparación

Para la realización de esta actividad, debe recordar las competencias que se busca desarrollar en su asignatura.

Las competencias a desarrollar en los estudiantes y que están plasmadas en los estándares definidos por el Ministerio de Educación Nacional, están presentes en cualquier actividad humana. Lograr que los estudiantes comprendan esta idea le da sentido a los aprendizajes más allá de si los contenidos que se tratan en una asignatura son o no de su interés.

A continuación se relacionan las competencias de las distintas áreas para que pueda compartirlas con los estudiantes durante la actividad.

ÁREAS	COMPETENCIAS
LENGUAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Leer • Analizar • Deducir • Comparar • Analizar crítica y creativamente • Producir textos • Autocontrol y corrección lingüística • Utilizar los recursos de la lengua • Comunicar • Interpretar en forma crítica la información • Comprender • Inferir implicaciones • Analizar • Asumir posiciones críticas

ÁREAS	COMPETENCIAS
MATEMÁTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Formular, plantear, transformar y resolver problemas a partir de situaciones de la vida cotidiana • Analizar situaciones e identificar los elementos relevantes • Establecer relaciones entre componentes • Formar modelos mentales y representarlos externamente en distintos tipos de registro • Formular distintos tipos de problemas, preguntas y posibles respuestas • Usar conceptos y procedimientos y diversos lenguajes para expresar ideas • Resolver problemas • Formular argumentos que justifiquen los análisis y procedimientos empleados y la validez de las soluciones propuestas • Utilizar diferentes registros de representación o sistemas de notación simbólica para crear, expresar y representar ideas matemáticas • Formular y sustentar puntos de vista • Usar la argumentación, la prueba y la refutación, el ejemplo y el contra ejemplo para validar y rechazar conjeturas • Dominar procedimientos y algoritmos matemáticos
CIENCIAS SOCIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Plantear un tema o problema de investigación • Delimitar el problema • Justificar la importancia de la investigación propuesta • Definir objetivo e hipótesis de trabajo • Describir la metodología de investigación • Definir un plan de búsqueda de información • Diseñar un cronograma de trabajo • Efectuar revisiones bibliográficas • Analizar críticamente documentos • Recoger información de otras fuentes • Clasificar, comparar e interpretar información obtenida de diversas fuentes • Utilizar herramientas de las distintas disciplinas de las ciencias sociales para analizar información • Proponer conclusiones • Utilizar diversas formas de expresión para dar a conocer los resultados de la investigación • Citar adecuadamente las fuentes de la información obtenida • Promover debates o discusiones sobre las conclusiones obtenidas

ÁREAS	COMPETENCIAS
CIENCIAS NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> • Observar y formular preguntas • Formular hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos • Identificar variables en los resultados de un experimento • Proponer modelos para predecir resultados • Realizar mediciones con instrumentos y equipos adecuados • Registrar observaciones y resultados utilizando gráficos, tablas y cuadros • Registrar resultados • Establecer diferencias entre descripción, explicación y evidencia • Establecer diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis • Utilizar las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos • Buscar información en diferentes fuentes y citarlas adecuadamente • Establecer relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados • Relacionar información con datos recolectados en experimentos y simulaciones • Interpretar resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental • Obtener conclusiones • Persistir en la búsqueda de respuestas a las preguntas • Proponer y sustentar respuestas a las preguntas planteadas • Comunicar el proceso de indagación y los resultados utilizando cuadros, tablas, ecuaciones algebraicas y numéricas • Relacionar las propias conclusiones con las de otros autores • Formular nuevas preguntas
EDUCACIÓN ARTÍSTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Percibir las propias evocaciones y fantasías, de la naturaleza, de los otros, y de las cosas. • Expresar sensaciones, sentimientos e ideas, a través de metáforas y símbolos. • Desarrollar de habilidades comunicativas que implican dominio técnico y tecnológico. • Utilizar distintos conceptos y formas expresivas. • Efectuar juicios críticos. • Comprender los sentidos estéticos y de pertenencia cultural.
EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener su condición física y actitud corporal • Elaborar planes de condición física • Crear y usar tiempos y espacios • Aplicar y variar de técnicas y tácticas • Cumplir roles en un equipo • Promover organizaciones • Aplicar técnicas de expresión corporal • Crear lenguajes corporales con significaciones • Realizar juegos • Inventar juegos
EDUCACIÓN RELIGIOSA	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender e interpretar la experiencia humana • Realizar procedimientos y formas de explicación, investigación y expresión de los lenguajes religiosos • Relacionar los lenguajes religiosos con la cultura y los conocimientos de las demás áreas y campos de la formación • Comprender y dar razón de la fe • Descubrir la importancia del problema religioso para la humanidad

ÁREAS	COMPETENCIAS
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo • Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno. • Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado. • Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente.

Anime a sus colegas para que trabajen este ejercicio de identificación del nivel de desempeño del estudiante en las distintas áreas para que se logre la mirada completa. Recuerde que no es una evaluación sino una reflexión orientada a determinar “en qué soy bueno”.

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcancen durante la sesión.

Solicite a los estudiantes imaginar las actividades que realiza una persona dedicada a una determinada área del conocimiento. Apoye el ejercicio dirigiendo una lluvia de ideas con un caso.

Por ejemplo:

Lenguaje Escritor
 Periodista
 Corrector de estilo

Matemáticas Economista
 Administrador financiero
 Estadístico de una empresa de encuestas

Sociales..... Sociólogo
 Entrenador deportivo
 Abogado

Luego enumere las competencias que están plasmadas en los estándares definidos por el Ministerio de Educación Nacional que se relacionan con su

asignatura. Indique a los estudiantes que muchas de estas competencias se utilizan también en la vida laboral de quienes trabajan en temas relacionados con el área del conocimiento.

Para que los estudiantes valoren críticamente su nivel de desempeño frente a las competencias que desarrolla el área, con una perspectiva más allá de lo educativo que los ubique en la decisión frente a la continuidad educativa, se propone el siguiente ejercicio.

El docente debe presentar a los estudiantes las competencias que se espera desarrollen en su área para que los estudiantes las anoten en la columna respectiva (competencias). Luego se les indica que deben incluir su percepción sobre el nivel de desempeño que tienen en el área considerando globalmente las competencias relacionadas, marcado un valor en una escala de 1 a 5, siendo 1 el más bajo y 5 el más alto. Sugiera orientarse por la escala que aparece a continuación. Posteriormente, señale que deben marcar el grado de interés que el área del conocimiento le genera. Este cuadro se incluye en el **anexo 3**.

Calificación	Valoración del nivel de desempeño	Valoración del grado de interés
1	Muy bajo	Ningún interés
2	Bajo	Muy poco interés
3	Promedio	Poco interés
4	Alto	Interés
5	Muy alto	Mucho interés

ASIGNATURA										
COMPETENCIAS	NIVEL DE DESEMPEÑO					GRADO DE INTERÉS				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Si es factible, revise individualmente el análisis efectuado por cada estudiante y brinde su punto de vista sobre el nivel de desempeño que usted ha observado frente a lo que el estudiante señala sobre sí mismo. Señale los casos en los que el desempeño alto coincide con un interés alto y viceversa. Solicite a los estudiantes compartir y analizar en parejas.

Cierre

Invite a los estudiantes a realizar la siguiente actividad fuera del aula. El estudiante debe identificar a una persona de su comunidad que trabaje en algo relacionado con el núcleo del conocimiento de su interés, para luego observar el trabajo que realiza y entrevistarla, con el fin de construir un breve perfil.

Los estudiantes deben definir:

- propósito de la persona (contribución a la sociedad)
- principales acciones o funciones
- relación de las funciones de las personas identificadas con las competencias que se espera desarrollar en los estudiantes

El ejercicio debe ser presentado de manera creativa por los estudiantes, quienes pueden trabajar de forma individual o colectiva, si hay afinidades dentro del grupo en relación con los núcleos del conocimiento. El docente, de forma individual o en conjunto con sus colegas, define un espacio para que se puedan socializar los ejercicios, bien en el aula de clase o en una actividad escolar colectiva.

Recomiende a los estudiantes registrar por escrito los resultados de esta sesión, ya que le serán útiles en las próximas.

Actividad conjunta de las áreas

El docente director de grupo o un docente definido en acuerdo puede invitar a los estudiantes a que registren en un mismo cuadro el ejercicio de todas áreas para que tengan una mirada completa de sus competencias. El cuadro propuesto se incluye en el **anexo 4**.

ÁREA DEL CONOCIMIENTO	ASIGNATURA										
	COMPETENCIAS	NIVEL DE DESEMPEÑO					GRADO DE INTERÉS				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Quinta actividad

¿Cómo actuar en mi contexto desde esta área del conocimiento?

Ideas clave

- La lectura del contexto permite identificar situaciones problemáticas que pueden ser estudiadas y resueltas por las áreas del conocimiento desde distintas perspectivas.

Desempeños esperados

- Identifico situaciones de mi realidad que pueden ser analizadas, estudiadas o transformadas desde esta área del conocimiento.
- Diseño un microproyecto de acción en mi contexto que involucre esta área del conocimiento.
- Armo un plan de acción para el desarrollo del microproyecto.

¿En qué consiste?

Los estudiantes definen un microproyecto para atender una situación del contexto.

Materiales y recursos

- Marcadores
- Papel
- Internet

Preparación

Esta actividad busca desarrollar microproyectos.

El micro proyecto es un conjunto de acciones de corta duración orientadas a resolver preguntas, inquietudes o problemas identificados en el entorno.

Para el desarrollo del micropoyecto tenga en cuenta que “una vivencia de un fenómeno o situación es infinitamente más rica y compleja –tiene más particularidades- que las palabras que asignamos para definirla”¹³.

Para el desarrollo de esta sesión y de las dos siguientes, existen tres alternativas: un microproyecto de orientación, proyectos de aula o proyecto transversal.

En el caso de que la institución trabaje por proyectos en esta sesión, y en las dos siguientes, analice la perspectiva del área en su desarrollo o hacerla explícita, ya que la transversalidad es una de las características de esa propuesta educativa. Lo mismo sucede en las instituciones que abordan la educación basada en problemas.

La necesidad es visibilizar cómo las maneras de abordar y entender un problema, así como de identificar soluciones, y éstas en sí mismas y su forma de implementación están filtradas por el particular abordaje que tienen las áreas del conocimiento, por los objetos de estudio que definen y los métodos propios de la construcción del conocimiento.

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcanzar durante la sesión.

¹³ GAMBOA, Eider; HUEGUN, Asier; JAUREGUI, Pello. La Creación de Conocimiento Significativo Desde la Experiencia Propia Del Alumnado: La Reflexión Sentida. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 196, p. 75-79.

Invite a los estudiantes a realizar, con el punto de vista de su área de conocimiento, un ejercicio de lectura de su contexto¹⁴. Si en su institución se han llevado a cabo procesos similares en los que hayan participado los estudiantes se puede partir de los resultados obtenidos.

Por lo anterior, se propone a los estudiantes pensar en situaciones propias, de su familia, comunidad o del país.

Por ejemplo:

- El bajo rendimiento académico en un área
- El embarazo en adolescentes
- El alto endeudamiento de las familias
- La escasez del agua en el futuro
- El proceso de paz en Colombia

En conjunto se llega a un acuerdo sobre el tema o problema que se puede estudiar desde el punto de vista de un núcleo del conocimiento asociado con su área.

Se organiza una plenaria y cada estudiante comparte su mirada desde el punto de vista del núcleo del conocimiento.

Posteriormente, de manera individual o en grupo se plantea a los estudiantes diseñar un microproyecto.

Desde su área brinde elementos a los estudiantes para que construyan una ruta para el diseño y puesta en marcha del microproyecto. Puede ser integrado con respecto a las otras áreas o centrado en una de ellas y, en particular, abordado desde el núcleo de conocimiento.

Cierre

Motive a los estudiantes para que armen un plan de acción para el desarrollo del microproyecto.

Recomiende a los estudiantes registrar por escrito los resultados de esta sesión, ya que le serán útiles en las próximas.

¹⁴ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. *Transversalidad y Escuela. Programa de formación sobre desarrollo y articulación de proyectos pedagógicos transversales* del MEN. Bogotá. 2014.

Actividad conjunta de las áreas

Es conveniente que en coordinación con los otros docentes se busque que el ejercicio de lectura del contexto no se repita, sino que se realice uno solo pero incluyendo las distintas perspectivas de las áreas.

Si hay un trabajo previo en proyectos, es recomendable que se adapte este ejercicio de manera que no se generen otras actividades, sino que se utilicen las ya previstas para realizar las reflexiones que se proponen en esta actividad.

Sexta actividad

¿Cómo actuar en mi contexto desde esta área del conocimiento?

Ideas clave

- Cada área del conocimiento tiene una particular forma de abordar la realidad, es decir, sus propios métodos.
- Es importante diferenciar los métodos de enseñanza que favorecen el aprendizaje de aquellos que utilizan los especialistas de cada área.

Desempeños esperados

- Pongo en marcha un microproyecto de acción en mi contexto que involucre esta área del conocimiento.
- Reconozco los métodos de investigación propios del área de conocimiento.

¿En qué consiste?

Los estudiantes adelantan las acciones previstas en su microproyecto, aplicando los métodos propios del área de conocimiento.

Materiales y recursos

- Marcadores
- Papel

Preparación

Recuerde los métodos por medio de los cuales el área que usted facilita identifica, construye y crea conocimiento. Hay métodos utilizados en la investigación y construcción de conocimiento y otros que se utilizan en la vida laboral. En algunos casos los métodos de un área del conocimiento son los mismos.

“Una ciencia se define por los problemas que estudia y por los métodos que elige para resolverlos”¹⁵.

En el siguiente cuadro se incluyen algunos ejemplos.

MÉTODOS
Encuesta
Histórico
Histórico biográfico
Experimental
Análisis de contenido
Descriptivo
Estudio de casos
Bibliográfica
Bibliométrico
Modelización
Quasi-experimental
Teórico
Análisis conceptual
Método lógico matemático
Revisión de literatura
Documento de discusión
Método crítico
Investigación – acción

Fuente: DELGADO LÓPEZ, E. Los métodos de investigación empleados en la literatura científica producida en Biblioteconomía y Documentación. Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Universidad de Granada y otras fuentes.

¹⁵ SARACEVIC citado por MARTÍNEZ, J. Métodos de investigación cualitativa. Silogismo. Revista de la Corporación Internacional para el Desarrollo Educativo. Número 8. Julio – Diciembre de 2011.

Defina los métodos que se utilizan en su área del conocimiento.

Reflexione previamente sobre las siguientes preguntas para que aclarar los métodos que se aplican en su área del conocimiento¹⁶:

- *¿Qué se hace? - Estrategia de investigación (estructurada/no estructurada)*
- *¿Cómo se presentan los resultados? - Naturaleza de los datos (numéricos, confiables vs. textuales, detallados)*

En caso de que la institución trabaje por proyectos o cuente con un proyecto transversal con el que pueda articularse la ruta de aprendizaje propuesta, el ejercicio puede consistir en revisar los métodos que se han empleado y sus características.

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcanzar durante la sesión.

Presente a sus estudiantes los métodos empleados en su área del conocimiento y en conjunto analicen su aplicabilidad dentro de los microproyectos definidos.

Los estudiantes deben definir los métodos para la recolección de información y la lectura del contexto así como para su análisis e interpretación. También definen los métodos de la estrategia de intervención en el contexto para aportar a la comprensión o resolución de la problemática identificada. En virtud del tiempo disponible es posible que no se llegue a la implementación de soluciones.

Propicie una conversación colectiva sobre la vivencia en torno al uso de los métodos de investigación propios del área del conocimiento, en tanto representan en distinta medida, una aproximación al tipo de actuaciones de las personas que estudian o trabajan en algún campo relacionado con ella.

Motive la reflexión sobre el grado de interés que le genera el uso de los distintos métodos de su área.

Cierre

Recomiende a los estudiantes registrar por escrito los resultados de esta sesión, ya que le serán útiles en las próximas.

¹⁶ Adaptado de Bryman citado por BONILLA CASTRO, Elssy y RODRÍGUEZ SHEK, P. Más allá del dilema de los métodos. Bogotá: Universidad de Los Andes y Grupo Editorial Norma. 2005. P.91.

Actividad conjunta de las áreas

Coordine con los otros docentes de grado 10° una estrategia para visibilizar los proyectos realizados por los estudiantes, de modo que puedan comparar los resultados obtenidos a partir de cada una de las perspectivas que señalan las áreas del conocimiento.

Séptima actividad

¿Cómo comunicar mis hallazgos?

Ideas clave

- Los proyectos deben concretarse y sus avances y resultados deben ser comunicados a la comunidad educativa.

Desempeños esperados

- Presento de manera creativa los resultados de mi microproyecto a mis compañeros y a mi comunidad.

¿En qué consiste?

Los estudiantes definen y ponen en marcha una estrategia para presentar a su curso, incluso a actores de la comunidad, el microproyecto y su resultado.

Materiales y recursos

- Marcadores
- Papel
- Colores
- Computadores
- Internet

Preparación

Revise sus notas de la sesión anterior para recordar los microproyectos que están realizando sus estudiantes. Recuerde los distintos tipos de herramientas comunicativas que se utilizan en su área del conocimiento (tablas, gráficos, resúmenes, infografías, reportes, artículos, cartillas, etc.) y seleccione algunos ejemplos que sean pertinentes para los microproyectos de sus estudiantes.

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcanzar durante la sesión.

Proponga a sus estudiantes identificar una estrategia para comunicar los resultados de su microproyecto o bien del proyecto de aula o del proyecto transversal.

Motive a los estudiantes para definir, mediante una lluvia de ideas, una estrategia comunicativa que involucre no solo a los compañeros del curso sino también a otros miembros de la comunidad educativa.

Invítelos a planear el proceso de construcción de las piezas comunicativas (folletos, blogs, páginas web, aplicación móvil, etc.) para la divulgación del trabajo realizado.

Apoye el proceso de elaboración de las piezas comunicativas.

Propicie un espacio o muestra para que los estudiantes compartan sus procesos. Anímelos a vincular a distintos actores de la comunidad educativa.

Abra un espacio para que los participantes en la muestra puedan evaluar los microproyectos o proyectos elaborados. Es posible que los estudiantes definan una encuesta u otro modo de consulta para recoger las impresiones de los participantes.

Cierre

Recomiende a los estudiantes registrar por escrito los resultados de esta sesión, ya que le serán útiles en las próximas.

Actividad conjunta de las áreas

Con sus colegas docentes, exploren alternativas de socialización, aunque no necesariamente sean circunscritas a los microproyectos o proyectos de

aula, que les permita desarrollar competencias relacionadas con tomar los resultados de un proyecto y compartirlo con otros.

Se sugiere explorar como institución educativa estrategias como la participación en concursos, como:

Concurso Leamos la Ciencia. Es un concurso internacional para “para fomentar el hábito de la lectura y la escritura, la investigación, la disciplina y la creatividad”¹⁷.

O simulacros como:

El modelo de Naciones Unidas se basa en “simulaciones se pueden llevar a cabo en un salón de clase o en todo el colegio, o en una conferencia con participantes de muchos colegios. Cada estudiante asume el papel de un embajador de un país diferente ante las Naciones Unidas y participa en los debates acerca de varios temas internacionales en representación de ese país ante las Naciones Unidas”¹⁸.

Las redes o asociaciones de colegios también pueden organizar actividades de socialización del proceso de orientación socio-ocupacional en la educación media.

Octava actividad

¿Qué aprendí de mí mismo?

Ideas clave

- Los intereses se amplían con la aproximación a nuevos referentes sobre las áreas del conocimiento.
- Los desempeños en las áreas se pueden mejorar a partir de la comprensión de las competencias que se espera desarrollar y de su aplicabilidad en la vida cotidiana.

¹⁷ <https://www.facebook.com/Leamos-La-Ciencia-para-Todos-268331133189736/timeline/> <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-77625.html>

¹⁸ Modelo de Naciones Unidas. <http://nacionesunidas.org.co/modelos/>

Desempeños esperados

- Reflexiono sobre lo que aprendí de mis intereses y mis competencias a partir del micro proyecto.

¿En qué consiste?

Los estudiantes reflexionan sobre el grado de interés frente al área que se generó en ellos a partir de la experiencia vivida en la ruta de aprendizaje para la orientación socio-ocupacional en el grado 10°.

Materiales y recursos

- Marcadores
- Papel

Preparación

Prepárese para esta sesión en la que sus estudiantes necesitan una orientación para que sus reflexiones sean constructivas en torno a la decisión que enfrentarán al terminar el grado 11°. Recuerde las siguientes ideas fuerza:

Primera: Las decisiones sobre la continuidad educativa deben tener en cuenta los intereses, las expectativas y los desempeños.

“Las aspiraciones y los intereses tienden a estar permeados por preconcepciones, muchas veces equivocadas sobre una profesión u ocupación, si no incluyen las habilidades, las decisiones que se toman posiblemente no serán las más adecuadas, ya que una persona no siempre tiene aquellas requeridas para tener éxito en los trabajos y profesiones que le interesan”¹⁹.

Segunda: A pesar de lo anterior, las competencias son generativas, esto es, que los niveles de desempeño se mejoran con la práctica.

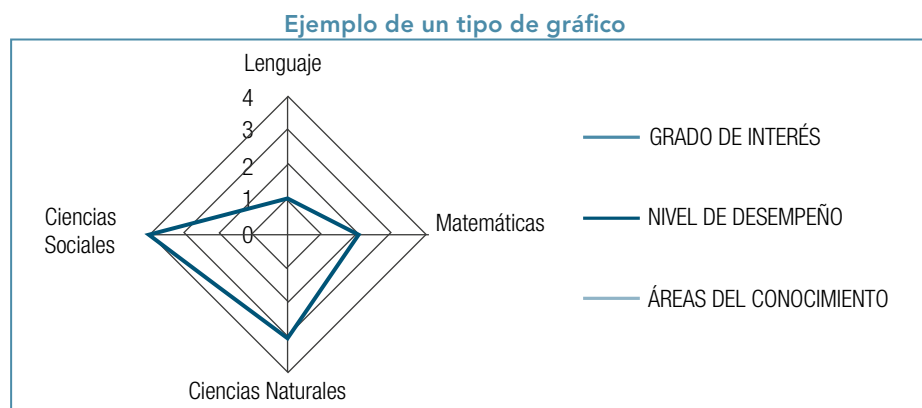
¹⁹ AIKEN, Lewis. Test psicológicos y evaluación. México: Pearson Educación. 2003.

“El grado de perfectibilidad de las competencias no tiene límites, ya que se trata de un continuo en el que cada persona de manera dinámica de acuerdo con sus circunstancias va respondiendo con niveles o grados de suficiencia variables (perfectibilidad mayor o menor) a lo largo de toda su vida²⁰”.

Tercera: Si bien obtener buenas notas en algún campo del conocimiento no es determinante para elegir un programa de educación superior, sí es una señal sobre la compatibilidad que tiene un estudiante con ciertos núcleos básicos de conocimiento.

“El perfil de trayectoria académica permite evidenciar aspectos de compatibilidad y correspondencia entre las aptitudes, fortalezas y potencialidades de los estudiantes²¹”.

Revise la siguiente propuesta de representación gráfica para analizar la confluencia entre intereses, expectativas y desempeños. Proponga una gráfica o varios tipos para que sus estudiantes pueden ilustrar sus resultados.



Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcanzar durante la sesión.

²⁰ 1ª. Parte. Marco conceptual de la educación por competencias.

²¹ CARVAJAL OLAYA, P.; MONTES GARCÍA, H.; TREJOS, Á.; SUÁREZ GIRALDO, P. [sin fecha]. *Sistema de Orientación Profesional: Estrategia para fortalecer la alianza vocacional entre Instituciones de Educación Superior y Educación Media*- Universidad Tecnológica de Pereira. Alfaguá. Recuperado de: http://www.alfaguia.org/www-alfa/images/ponencias/clabesIII/LT_2/ponencia_completa_142.pdf

Con esta actividad se termina el proceso de orientación socio-ocupacional en el grado 10°. Invite a los estudiantes a recoger y revisar la información de las actividades previas.

Los estudiantes reflexionan sobre:

- ¿Cuál de los núcleos básicos del conocimiento del área les atraen más? ¿Por qué?
- ¿Qué grado de interés les despiertan los objetos de conocimiento y preguntas que resuelve el núcleo básico?
- ¿Cómo se sintieron en la aplicación de los métodos propios del área en las problemáticas y situaciones de su contexto?
- ¿Cuáles elementos del área aportaron en el desarrollo del microproyecto? ¿o del proyecto del área? ¿o del proyecto transversal?

Proponga a los estudiantes construir un gráfico que permita contrastar el nivel de desempeño con el interés que tiene frente a cada área del conocimiento.

Recuerde a los estudiantes las ideas centrales.

Invite a los estudiantes a compartir en plenaria los aprendizajes obtenidos con la ruta propuesta para el grado 10.

Cierre

Recomiende a los estudiantes organizar el registro de los resultados de su proceso en grado 10°, ya que le serán útiles en el grado 11° para efectos de tomar decisiones sobre la continuidad de sus estudios en la educación superior.

Agradezca el esfuerzo realizado y anímelos a participar activamente en la ruta del grado 11° en la que se abordaran los sectores económicos, las ocupaciones y los programas de formación desde cada una de las áreas.

Actividad conjunta de las áreas

Organice con los demás docentes del grado 10° una actividad de integración de los resultados del proceso desde las distintas áreas y de reflexión comparativa de los aprendizajes obtenidos. Promuevan un ejercicio de socialización de los resultados con los estudiantes del grado 9° con el ánimo de motivarlos para que el siguiente año realicen la ruta del grado 11°.

Grado 11

Ruta de aprendizaje para el grado 11º

Actividad	Pregunta Guía	Ideas Claves	Desempeños esperados	Actividades de aprendizaje
1	¿En cuáles sectores económicos se requiere el conocimiento de esta área?	Sectores económicos	Identifico los sectores económicos en los que se requiere el conocimiento propio del área y establezco el grado de interés que me generan.	El docente realiza un ejercicio para que los estudiantes identifiquen los sectores económicos en los que se requiere el conocimiento del área.
2	¿Cuáles son las ocupaciones en los sectores relacionados con el área?	Ocupaciones	Identifico las ocupaciones en las que se aplican conocimientos del área. Reconozco las ocupaciones que me interesan. Identifico las ocupaciones que se relacionan con esta área del conocimiento y establezco el grado de interés que me generan.	El docente dirige un ejercicio que permite a los estudiantes identificar las ocupaciones que requieren conocimientos asociados con el área. Los estudiantes seleccionan las ocupaciones de mayor interés para caracterizarlas.
3	¿Cuáles son las ocupaciones que me atraen y qué debo saber de ellas?	Ocupaciones Caracterización ocupacional Estilos de vida	Establezco las condiciones de las ocupaciones de mi interés. Identifico los elementos que inciden en los estilos de vida alrededor de las ocupaciones de mi interés. Reviso mi grado de interés frente a la ocupación luego de la exploración.	Los estudiantes reconocen sus expectativas frente a las condiciones ocupacionales y estilos de vida y las contrastan con las características de las ocupaciones de interés.
4	¿Qué competencias se requieren para desempeñarse en las ocupaciones de mi interés?	Ocupaciones Competencias	Identifico las competencias que se requieren en las ocupaciones de mi interés.	Los estudiantes valoran sus competencias socioemocionales. Los estudiantes presentan las fichas de manera creativa e incluyen los análisis sobre las ocupaciones. Se propone a los estudiantes utilizar herramientas digitales para socializar sus ejercicios.

Actividad	Pregunta Guía	Ideas Claves	Desempeños esperados	Actividades de aprendizaje
5	¿Cuáles son los programas de educación superior que se relacionan con las ocupaciones de mi interés?	Programas	Selección los programas relacionados con las ocupaciones y áreas del conocimiento de mi interés.	Los estudiantes identifican los programas de educación superior que se requieren para formarse con miras a ejercer las ocupaciones relacionadas con el área del conocimiento.
6	¿Cómo son los programas relacionados con las ocupaciones que me atraen?	Competencias	Análisis la oferta de programas en sus distintos niveles. Reconozco en los planes de estudios las áreas del conocimiento.	El docente guía un ejercicio para que los estudiantes revisen los planes de estudio de los programas de su interés y comparen las distintas ofertas (bien por niveles, tipo de instituciones).
7	¿Qué aprendí de mí mismo y que me falta saber?	Análisis de opciones	Reflexiono sobre las opciones de continuidad educativa al terminar la educación media.	El docente dirige una reflexión con los estudiantes en torno al grado de interés frente al área y a las ocupaciones relacionadas y los programas de formación que conducen a ella.
8	¿Cómo comunicar mis hallazgos?	Evaluación y cierre	Presento los resultados de mi análisis de una forma creativa.	Los estudiantes presentan de forma creativa la información recolectada sobre ocupaciones mediante herramientas virtuales (blog, webquest, objeto virtual).

Desarrollo de actividades para el grado 11º

Primera actividad

¿En cuáles sectores económicos se requiere el conocimiento de esta área?

Ideas clave

- La actividad productiva del país se puede organizar por sectores económicos.
- En un sector económico confluyen actividades asociadas a una o varias áreas del conocimiento.

Desempeños esperados

- Identifico los sectores económicos en los que se requiere el conocimiento propio del área y establezco el grado de interés que me generan.

¿En qué consiste?

Se analizan los distintos sectores económicos y se relacionan con una o varias áreas del conocimiento.

Materiales y recursos

- Marcadores
- Cinta pegante
- Papel
- Colores
- Imágenes de actividades productivas asociadas a los distintos sectores
- Computadores
- Internet

Preparación

Revise los siguientes conceptos:

Sector económico: parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos²².

Revise el cuadro con la clasificación de sectores económicos:

SECTORES ECONÓMICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Sector agrícola • Sector pecuario • Sector minero y energético • Sector industrial manufacturero • Sector industrial agropecuario • Distribución y suministro electricidad, gas y agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector construcción • Sector logística y transporte • Sector hotelería, restaurantes y turismo • Sector comercio • Sector financiero • Sector educación • Sector salud • Sector cultural y artístico 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector para la investigación y el desarrollo social • Sector de servicios a la comunidad, recreación y bienestar • Sector de investigación en ciencias básicas y aplicadas • Sector ambiental • Sector de seguridad y defensa • Sector tecnologías de la información y comunicación

Haga un listado de los sectores económicos con los que el área del conocimiento a la que pertenece su asignatura se relaciona y téngalos presentes para el desarrollo de la sesión.

²² http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/sectores_economicos

Un ejemplo:

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEOS BÁSICOS DEL CONOCIMIENTO	SECTORES ECONÓMICOS RELACIONADOS
Matemáticas y ciencias naturales	Biología, microbiología y afines	Agrícola Pecuario Minero y energético Investigación en ciencias básicas y aplicadas Ambiental Distribución y suministro electricidad, gas y agua Industrial agropecuario Educación
	Física	Minero y energético Distribución y suministro electricidad, gas y agua Investigación en ciencias básicas y aplicadas Educación
	Geología	Minero y energético Construcción Investigación en ciencias básicas y aplicadas Ambiental Educación Distribución y suministro electricidad, gas y agua
	Matemáticas, estadística y afines	Financiero Investigación y el desarrollo social Construcción Seguridad y defensa Educación Tecnologías de la información y comunicación
	Química y afines	Investigación en ciencias básicas y aplicadas Educación Distribución y suministro electricidad, gas y agua

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEOS BÁSICOS DEL CONOCIMIENTO	SECTORES ECONÓMICOS RELACIONADOS
Ciencias sociales y humanas	Antropología y artes liberales	Investigación y el desarrollo social Servicios a la comunidad, recreación y bienestar Educación
	Bibliotecología	Educación Salud Cultural y artístico
	Ciencia política y relaciones internacionales	Seguridad y defensa Educación Financiero
	Comunicación social, periodismo y afines	Cultural y artístico Educación
	Deportes, educación física y recreación	Cultural y artístico Educación Hotelería, restaurantes y turismo
	Derecho y afines	Seguridad y defensa Investigación y el desarrollo social Educación
	Filosofía, teología y afines	Educación Investigación y el desarrollo social
	Formación militar o policial	Seguridad y defensa
	Historia y geografía	Investigación y el desarrollo social Educación Logística y transporte
	Lenguas modernas, lingüística, literatura y afines	Investigación y el desarrollo social Educación Hotelería, restaurantes y turismo
	Psicología	Servicios a la comunidad, recreación y bienestar Investigación y el desarrollo social Educación
	Sociología, trabajo social	Servicios a la comunidad, recreación y bienestar Investigación y el desarrollo social Educación

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEOS BÁSICOS DEL CONOCIMIENTO	SECTORES ECONÓMICOS RELACIONADOS
Agronomía, veterinaria y afines	Agronomía	Ambiental Educación
	Medicina veterinaria	Ambiental Educación
	Zootecnia	Ambiental Educación
Ciencias de la salud	Bacteriología	Salud Educación
	Enfermería	Salud Educación
	Instrumentación quirúrgica	Salud Educación
	Medicina	Salud Educación
	Nutrición y dietética	Salud Educación Hotelería, restaurantes y turismo
	Optometría	Salud Educación
	Salud pública	Servicios a la comunidad, recreación y bienestar Investigación y el desarrollo social Salud Educación
Terapias	Servicios a la comunidad, recreación y bienestar Salud Educación	
Ciencias de la educación	Educación de ciencias naturales (física, química y matemáticas)	Educación Tecnologías de la información y comunicación
	Ciencias sociales y humanas	Educación
	Artes	Servicios a la comunidad, recreación y bienestar Educación
	Educación física	Servicios a la comunidad, recreación y bienestar Salud Educación

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEOS BÁSICOS DEL CONOCIMIENTO	SECTORES ECONÓMICOS RELACIONADOS
Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Arquitectura	Educación Logística y transporte
	Ingeniería administrativa	Educación Financiero Comercio Logística y transporte Distribución y suministro electricidad, gas y agua
	Ingeniería agrícola, forestal y afines	Sector de investigación en ciencias básicas y aplicadas Ambiental Educación Logística y transporte
	Ingeniería agroindustrial, de alimentos y afines	Investigación en ciencias básicas y aplicadas Ambiental Educación Hotelería, restaurantes y turismo Logística y transporte
	Ingeniería agronómica, pecuaria y afines	Investigación en ciencias básicas y aplicadas Educación
	Ingeniería ambiental, sanitaria y afines	Investigación en ciencias básicas y aplicadas Ambiental Educación Distribución y suministro electricidad, gas y agua
	Ingeniería biométrica y afines	Investigación en ciencias básicas y aplicadas Educación
	Ingeniería civil y afines	Investigación en ciencias básicas y aplicadas Educación Logística y transporte Distribución y suministro electricidad, gas y agua
	Ingeniería de minas, metalurgia y afines,	Investigación en ciencias básicas y aplicadas Educación Distribución y suministro electricidad, gas y agua
	Ingeniería eléctrica y afines	Investigación en ciencias básicas y aplicadas Educación Logística y transporte Distribución y suministro electricidad, gas y agua

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEOS BÁSICOS DEL CONOCIMIENTO	SECTORES ECONÓMICOS RELACIONADOS
Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines	Investigación en ciencias básicas y aplicadas Educación Logística y transporte Distribución y suministro electricidad, gas y agua Tecnologías de la información y comunicación
	Ingeniería industrial y afines	Investigación en ciencias básicas y aplicadas Educación Sector logística y transporte
	Ingeniería mecánica y afines	Sector de investigación en ciencias básicas y aplicadas Distribución y suministro electricidad, gas y agua Sector educación
	Ingeniería química y afines	Sector de investigación en ciencias básicas y aplicadas Sector educación Distribución y suministro electricidad, gas y agua
	Otras ingenierías	Sector educación Sector tecnologías de la información y comunicación
Economía, administración, contaduría y afines	Administración	Sector educación Sector financiero Sector comercio Sector hotelería, restaurantes y turismo Sector logística y transporte
	Contaduría	Sector educación Sector financiero Sector comercio Sector hotelería, restaurantes y turismo Sector logística y transporte
	Economía	Sector educación Sector financiero Sector comercio Sector hotelería, restaurantes y turismo

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEOS BÁSICOS DEL CONOCIMIENTO	SECTORES ECONÓMICOS RELACIONADOS
Bellas artes	Artes plásticas, visuales y afines	Sector cultural y artístico Sector educación
	Artes representativas	Sector cultural y artístico Sector educación
	Diseño	Sector educación Sector comercio
	Música	Sector cultural y artístico Sector educación
	Publicidad y afines	Sector educación Sector comercio
	Otros programas asociados a bellas artes	Sector cultural y artístico Sector educación

Estos análisis previos le permitirán retroalimentar las respuestas de sus estudiantes durante la actividad.

Desarrollo

Salude a los estudiantes e introdúzcalos en la ruta de aprendizaje en el grado 11° desde las áreas para apoyarlos en el proceso de toma de decisiones al terminar la educación media. El objetivo del ejercicio es que los estudiantes identifiquen los sectores económicos.

Inicie indagando qué entienden por este concepto. Escriba las ideas en un papelógrafo. Comparta el concepto de sectores económicos:

“La actividad económica está dividida en *sectores económicos*. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos”²³.

Muestre los elementos señalados por ellos en los que hubo coincidencia frente a la definición aportada.

Organice seis grupos. A cada uno le entrega alrededor de seis imágenes de distintas actividades humanas (pueden estar repetidas pero deben cubrir los 18 sectores que se incluyen en el siguiente cuadro). Cada grupo debe proponer un nombre para el sector al que corresponde la imagen.

²³ http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/sectores_economicos

Solicite al grupo organizarlas pegándolas en una pared o tablero. Una vez los grupos han socializado su propuesta de sectores presente el cuadro de los sectores económicos.

SECTORES ECONÓMICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Sector agrícola • Sector pecuario • Sector minero y energético • Sector industrial manufacturero • Sector industrial agropecuario • Distribución y suministro electricidad, gas y agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector construcción • Sector logística y transporte • Sector hotelería, restaurantes y turismo • Sector comercio • Sector financiero • Sector educación • Sector salud • Sector cultural y artístico 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector para la investigación y el desarrollo social • Sector de servicios a la comunidad, recreación y bienestar • Sector de investigación en ciencias básicas y aplicadas • Sector ambiental • Sector de seguridad y defensa • Sector tecnologías de la información y comunicación

Indique a los estudiantes que seleccionen los sectores en los que consideren se requiera del conocimiento de su área y justifiquen por qué. La selección del sector relacionado con el área se debe plantear de acuerdo con dos criterios:

- Para prepararse para trabajar en ese sector hay que estudiar el área del conocimiento.
- Al trabajar en ese sector se aplican los conocimientos del área.

Cierre

Recomiende a los estudiantes registrar por escrito los resultados de esta sesión, ya que le serán útiles en las próximas.

Actividad conjunta de las áreas

Los docentes pueden proponer un espacio conjunto para que los estudiantes comparen los resultados del ejercicio y pueden identificar la confluencia de las áreas del conocimiento en varios sectores económicos.

Segunda actividad

¿Cuáles son las ocupaciones en los sectores relacionados con el área?

Ideas clave

- Las ocupaciones se definen por las funciones que desempeñan las personas en un contexto productivo en particular.
- Las ocupaciones requieren para su desempeño de varios conocimientos.

Desempeños esperados

- Identifico las ocupaciones en las que se aplican conocimientos del área.
- Reconozco las ocupaciones que me interesan.

¿En qué consiste?

Facilitar a los estudiantes la posibilidad de identificar las ocupaciones que requieren conocimientos relacionados con el área a la que pertenece la asignatura y determinar el grado de interés que les despiertan.

Materiales y recursos

- Marcadores
- Papel
- Colores
- Computadores
- Internet

Preparación

Revise previamente el concepto de ocupación. Arme su propia definición, ya que deberá presentarla a sus estudiantes.

“Es el oficio o profesión (cuando se desempeña en ésta) de una persona, independiente del sector en que puede estar empleada, o del tipo de estudio que hubiese recibido. Generalmente se define en términos de la combinación de trabajo, tareas y funciones desempeñadas”²⁴.

“Conjunto de funciones laborales necesarias en la elaboración del mismo tipo de bienes y servicios que requiere el sistema de producción, desarrollando procedimientos específicos, utilizando tecnologías particulares y aplicando conocimientos comunes a un conjunto de procedimientos”²⁵.

Algunas ocupaciones son transversales, esto es, que están presentes en varios sectores. Por ejemplo: auxiliares contables o administrativos. Esto se da porque el funcionamiento de una organización ubicada en un determinado sector requiere de un *conocimiento técnico* asociado al producto o servicio que ésta ofrece o presta, pero también de un *conocimiento administrativo* para lograr que la organización pueda operar y mantenerse en el tiempo.

Dado que existen tantas ocupaciones diferentes se cuenta con instrumentos para clasificar u organizar las ocupaciones. En Colombia se utilizan dos clasificaciones:

1) El **Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-** utiliza para la codificación y ordenamiento de las ocupaciones la **Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones-CIUO** de la **Oficina Internacional del Trabajo (OIT)**. “La Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones es una herramienta para organizar los empleos en una serie de grupos definidos claramente en función de las tareas que comporta cada empleo. Está destinada tanto a los usuarios del campo de la estadística como a los usuarios orientados al cliente. Las principales aplicaciones orientadas al cliente las encontramos en la contratación de trabajadores a través de oficinas de empleo, en la gestión de migraciones de trabajadores entre países de duración corta o larga, así como en el desarrollo de programas de formación y orientación profesionales”²⁶.

²⁴ <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/article-145083.html>

²⁵ <http://observatorio.sena.edu.co/Content/pdf/glosario.pdf>

²⁶ <http://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/>

2) “El **Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA-** elaboró la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO 1997) creada con fines de intermediación laboral y formación del recurso humano más que con fines de comparabilidad internacional”²⁷.

Ingrese a la clasificación CIUO, explore las ocupaciones que se relacionan con su área del conocimiento y arme un cuadro, como por ejemplo:

OPERADORES DE INSTALACIONES, DE MÁQUINAS Y ENSAMBLADORES		
Operadores de instalaciones fijas y afines	Operadores de máquinas y ensambladores	Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles
Operadores de instalaciones mineras y de extracción y procesamiento de minerales Operadores de instalaciones de procesamiento de metales Operadores de instalaciones de vidriería, cerámica y afines Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera y de la fabricación de papel Operadores de instalaciones de tratamientos químicos Operadores de instalaciones de producción de energía, incineradores, refrigeración y afines Operadores de cadenas de montaje automatizadas, instalaciones mecánicas y de robots industriales	Operadores de máquinas para trabajar metales y productos minerales Operadores de máquinas para fabricar productos químicos Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho y de plástico Operadores de máquinas para fabricar productos de madera Operadores de máquinas de imprenta, encuadernación y fabricación de productos de papel Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero Operadores de máquinas para elaborar o procesar alimentos y productos afines Ensambladores Otros operadores de máquinas y ensambladores	Maquinistas de vehículos por riel y afines Conductores de vehículos de motor Operadores de maquinaria agrícola móvil y de otras máquinas móviles Marineros de cubierta y afines

En la actividad los estudiantes deben identificar las ocupaciones de su interés y determinar el grado de relación de una a varias ocupaciones con el área del conocimiento a la que pertenece su asignatura, contrastando con el nivel de desempeño en el área y el grado de interés que tiene el estudiante. Para ello, deben calificar cada ocupación frente al grado de interés en ella (2), el nivel de desempeño en el área del conocimiento con la que se relaciona

²⁷ Ibíd.

(3) y con el grado de interés en el área del conocimiento (4), de acuerdo con la siguiente escala:

Observe el ejemplo de diligenciamiento del cuadro

Calificación	Valoración del grado de interés	Nivel de desempeño
1	Ningún interés	Muy bajo
2	Muy poco interés	Bajo
3	Poco interés	Medio
4	Interés	Alto
5	Mucho interés	Muy alto

Área del conocimiento	Matemáticas		
Ocupación (1)	Grado de interés en la ocupación (2)	Nivel de desempeño en el área de conocimiento (3)	Grado de interés en el área de conocimiento (4)
Auxiliares contables, estadísticos, administrativos y afines	6		
Profesionales de la informática	10		

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcanzar durante la sesión.

Indague sobre el concepto de ocupación que tienen sus estudiantes. Anote un tablero o papelógrafo las ideas presentadas. Luego presente la definición de ocupación construida por usted y analice con los estudiantes los puntos en común con la presentada por ellos.

Pida ejemplos de ocupaciones de personas conocidas (por ejemplo: padres, familiares, vecinos, amigos) por los estudiantes. Haga notar que las ocupaciones son diversas por:

- Sector económico en el que se desarrollan
- Tipo de funciones
- Preparación previa requerida (no calificados, aquellos que no requieren educación, y calificados, los que sí la necesitan pero puede ser de varios niveles)
- Competencias requeridas
- Grado de autonomía en el trabajo y grado de repetición de las actividades

Presente el listado de las ocupaciones relacionadas con su área del conocimiento. Solicite a sus estudiantes, de forma individual, seleccionar entre tres y seis ocupaciones que sean de su interés (1). Para ello se debe utilizar el cuadro incluido en el **anexo 5**. Luego, definir en cuáles sectores económicos se ejerce cada ocupación (2) y asignarles un valor según la relación de cada una con el área de conocimiento (3) y del grado de interés frente a la ocupación (4), de acuerdo con la siguiente escala:

Calificación	Valoración del grado de interés	Nivel de desempeño
1	Ningún interés	Muy bajo
2	Muy poco interés	Bajo
3	Poco interés	Medio
4	Interés	Alto
5	Mucho interés	Muy alto

Área del conocimiento			
Ocupación (1)	Grado de interés en la ocupación (2)	Nivel de desempeño en el área de conocimiento (3)	Grado de interés en el área de conocimiento (4)

Solicite a los estudiantes consignar su análisis en el siguiente cuadro. Note que el número que se incluyó anteriormente en cada paso del ejercicio corresponde a una columna. Pídales que recuerden el ejercicio realizado en grado 10° sobre el nivel de desempeño y grado de interés frente a las áreas del conocimiento, para incluirlo en la columna (5) nivel de desempeño en el área y (6) grado de interés en el área.

Los estudiantes deben analizar los resultados del cuadro. Para cada situación se presentan las acciones recomendadas:

- A.** Si (2, 3 y 4) son bajos: Déjela en remojo y utilice su energía en conocer más de otras ocupaciones.
- B.** Si (2) es alto, (3) es bajo y (4) es alto: Analice por qué tiene un bajo desempeño y recuerde que puede mejorarlo.
- C.** Si (2) es bajo y (3 y 4) son altos: Identifique otras ocupaciones que podrían relacionarse con el área de desempeño.
- D.** Si (2, 3 y 4) son altos: Inviértale tiempo para obtener mayor información sobre la ocupación.

Cierre

Anime a los estudiantes a compartir con sus compañeros los resultados de sus análisis en torno a las ocupaciones que más les llaman la atención. Recomiende a los estudiantes registrar por escrito los resultados de esta sesión, ya que le serán útiles en las próximas.

Actividad conjunta de las áreas

Organice con otros docentes una actividad para que los estudiantes puedan comparar los resultados del mismo ejercicio en las distintas áreas del conocimiento.

Tercera actividad

¿Cuáles son las ocupaciones relacionadas con el área que me atraen y qué debo saber de ellas?

Ideas clave

- Las distintas ocupaciones cuando se están ejerciendo puede diferenciarse por ciertos factores.

Desempeños esperados

- Establezco las condiciones ocupacionales de aquellas de mi interés.

¿En qué consiste?

Los estudiantes analizan las características de los trabajos y los estilos de vida asociados a ocupaciones relacionadas con el área del conocimiento que son de su interés.

Materiales y recursos

- Marcadores
- Papel
- Colores
- Computadores
- Internet

Preparación

Analice previamente las ocupaciones relacionadas con su área, identificadas en la sesión anterior, a la luz de los siguientes factores que se asocian a ellas:

Estilos de vida

- Espacio de trabajo
- Horario
- Código de vestuario (en casos donde es un factor determinante por uso de uniformes, por la formalidad, por ejemplo)
- Forma de vinculación (tipo de contratación común)

Características del trabajo

- Grado de autonomía
- Grado de responsabilidad y toma de decisiones
- Tipo de actividad
- Relación con otros
- Actividad física requerida

Prepare algunos ejemplos de ocupaciones relacionadas con su área del conocimiento con los que pueda ilustrar estos factores.

Si bien estas características pueden variar de un sector a otro, de una organización a otra, es importante pensarlas porque pueden relacionarse con expectativas que incidirán posteriormente en la capacidad de adaptación a un espacio productivo e influirán en la trayectoria y oportunidades laborales sino se han tenido en cuenta.

La socialización de este ejercicio puede ser muy valiosa, ya que los estudiantes pueden mostrar un gran abanico de opciones ocupacionales que pueden generar interés para explorar otras opciones.

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcanzar durante la sesión.

Señale que en el proceso de tomar decisiones sobre qué estudiar es útil pensar en la vida laboral que se tendrá posteriormente por las condiciones mismas del trabajo y por el estilo de vida que éste implica.

Resalte que estas características pueden ser variables, cambiar de un lugar de trabajo a otro, pero algunas de ellas dependen del tipo de ocupación. Por ejemplo, el horario del trabajo en el sector de hotelería y turismo siempre coincidirá con el descanso de los demás; un auxiliar de vuelo tiene que utilizar siempre uniforme.

Por lo anterior, es oportuno diligenciar un cuadro en el que cada estudiante indicará: **Mi vida ideal en el día a día** frente a estilo de vida y a las condiciones del trabajo. Luego analizarán entre dos y tres ocupaciones relacionadas con el área de preferencia, aquellas que obtuvieron la recomendación D del ejercicio final de la segunda actividad de la ruta de aprendizaje de grado 11°. La calificación se hace con base en el siguiente cuadro que se incluye en el **anexo 6**:

Calificación	Importancia
1	No tiene
2	Tiene muy poca
3	Tiene poca
4	Tiene importancia
5	Tiene mucha importancia

Categoría	Condición	Opciones	Mi ideal	Ocupación 1	Ocupación 2	Ocupación 3
Estilo de vida	Espacio	En una oficina				
		Al aire libre				
		El lugar que yo desee como mi casa				

Categoría	Condición	Opciones	Mi ideal	Ocupación 1	Ocupación 2	Ocupación 3
Estilo de vida	Horario	De lunes a viernes de 8 am a 6 pm				
		Trabajar en los momentos que yo quiera.				
		Trabajar en las noches y fines de semana				
	Código de vestuario	Formales, que existan reglas para vestirse elegante				
		Informales, que pueda usar la ropa que yo quiera				
	Forma de vinculación	Tener un contrato fijo y estable con una empresa.				
		Crear mi propia empresa en la que yo soy mi jefe y tengo personas a cargo				
		Tener la posibilidad de contratos flexibles con una o varias empresas, no es muy estable pero sí muy flexible.				

Categoría	Condición	Opciones	Mi ideal	Ocupación 1	Ocupación 2	Ocupación 3
Características del trabajo	Grado de autonomía	Trabajar por mi cuenta, sin tener que estar recibiendo instrucciones o supervisión de alguien				
		Tener una guía de algún superior eventualmente				
		Que revisen constantemente mi trabajo				
	Grado de responsabilidad y toma de decisiones	Poder coordinar un grupo de personas y varios proyectos, decidir sobre cosas importantes				
		Tener mayor responsabilidad que otros pero no demasiada				
		No tener responsabilidad por el trabajo de otros ni influencia en las decisiones				

Categoría	Condición	Opciones	Mi ideal	Ocupación 1	Ocupación 2	Ocupación 3
Características del trabajo	Tipo de actividad	Manipular objetos, elementos				
		Buscar información, investigar, escribir.				
		Proponer ideas, diseñar productos				
		Interactuar con muchas personas				
		Formular y liderar proyectos				
		Archivar, organizar y hacer seguimiento				
	Objeto del trabajo	Organización, lectura e interpretación de datos				
		Números: fórmulas y cifras				
		Trato e intercambio con personas				
		Manipulación de objetos y herramientas				

Categoría	Condición	Opciones	Mi ideal	Ocupación 1	Ocupación 2	Ocupación 3
Características del trabajo	Relación con otros	Tener poca o ninguna interacción con personas, incluidos mis compañeros de trabajos				
		Tener interacción constante con mi equipo de trabajo y con otras personas				
		Tener poca o ninguna interacción con personas, incluidos mis compañeros de trabajos				
		Realizar siempre las mismas actividades con rutinas establecidas				
		Desarrollar actividades diferentes y que cambian permanentemente.				

Categoría	Condición	Opciones	Mi ideal	Ocupación 1	Ocupación 2	Ocupación 3
Características del trabajo	Actividad física	Movimiento constante y actividad física				
		Trabajo estático y sedentario				
		Con actividades que me implicara desplazarme de un lugar a otro				
		Con actividades que siempre tuviera que realizar desde un puesto de trabajo				

Indique a los estudiantes que deben revisar cada ocupación:

- A.** Si no hay coincidencia entre el ideal y las características de la ocupación: Indague más sobre la ocupación con distintas personas para establecer el alcance de las diferencias.
- B.** Si hay coincidencia entre las características de la ocupación y las condiciones que considera muy importantes: Avance en el análisis sobre las competencias requeridas en la ocupación (cuarta actividad de la ruta)

Recuerde a sus estudiantes:

Un conocimiento amplio de una ocupación permite saber qué tipo de estudios se deben continuar al terminar la educación media y un mayor conocimiento de sí mismos, en cuanto a intereses, expectativas y desempeños contribuirá a:

- acertar en su decisión y sentirse feliz en su nueva etapa de vida
- mantenerse y no desertar
- alcanzar un buen rendimiento académico
- aprender para destacarse posteriormente en su vida productiva

Cierre

Promueva una plenaria para que los estudiantes compartan de manera voluntaria sus análisis sobre las ocupaciones de su interés. Recomiéndeles registrar por escrito los resultados de esta sesión, ya que les serán útiles en las próximas.

Actividad conjunta de las áreas

Organice con otros docentes una actividad para que los estudiantes puedan socializar los resultados de este ejercicio en las distintas áreas del conocimiento. Lo ideal es hacer la socialización una vez completadas la tercera y cuarta sesión.

Cuarta actividad

¿Qué competencias se requieren para desempeñarse en las ocupaciones de mi interés?

Ideas clave

- Para desempeñarse en una ocupación se requiere de dos tipos de competencias: las asociadas a las funciones a realizar (ocupacionales o específicas) y las referidas a la capacidad de adaptarse y relacionarse (competencias socioemocionales).

Desempeños esperados

- Identifico las competencias que se requieren en las ocupaciones de mi interés.

¿En qué consiste?

Los estudiantes definen y ponen en marcha una estrategia para presentar a su curso, incluso a actores de la comunidad, el microproyecto y su resultado.

Materiales y recursos

- Marcadores
- Papel
- Colores
- Computadores
- Internet

Preparación

El mundo laboral actual, cambiante y cada vez más competitivo requiere de un nuevo tipo de profesionales. La formación en conocimientos y competencias específicas ya no es tan importante en tanto éstas son desarrolladas o fortalecidas en el espacio laboral por el cambio constante en la tecnología y los procesos. De acuerdo con estudios sobre expectativas y necesidades de los empresarios en la actualidad se privilegian otro tipo de competencias, las denominadas blandas, laborales generales o socioemocionales.

“En los últimos cinco años han cambiado las habilidades que demandan los empleadores para cubrir nuevas vacantes [...]. Asimismo, la evidencia sugiere que las firmas estudiadas asignan una mayor importancia a las habilidades socioemocionales por sobre las de conocimiento y las específicas del sector productivo²⁸”.

Si bien estas competencias pueden adquirirse, se ha encontrado una gran brecha entre las necesidades del sector productivo y la nueva fuerza laboral, lo cual influye no solo en su ingreso al mundo del trabajo sino también su permanencia.

“La evidencia sugiere que parte de la inestabilidad laboral de los jóvenes se explica justamente por la presencia de un desacople entre las habilidades que poseen y aquellas que las empresas demandan, particularmente las socioemocionales”²⁹.

²⁸ BASSI, MARINA; BUSSO, MATÍAS; URZÚA, SERGIO; VARGAS, JAIME. *Desconectados. Habilidades, educación y empleo en América Latina*. México: Banco Interamericano de Desarrollo. Fondo de Cultura Económica. 2012

²⁹ *Ibíd.*

Es así que contar con estas competencias favorece la empleabilidad y estabilidad de los jóvenes en el sector laboral.

A continuación un cuadro descriptivo sobre las competencias socioemocionales.

Competencia	Definición	Campo
Trabajo en equipo	<p>Esta competencia reúne diferentes aspectos necesarios para estas situaciones, por un lado requiere tener la capacidad de relacionarse bien con los otros, además de saber trabajar con ellos, “cada uno debe poder equilibrar su compromiso con el grupo y sus metas con sus propias prioridades y debe poder compartir el liderazgo y apoyar a otros” (Parlamento Europeo-Unión Europea, 2007).</p> <p>Esto a su vez implica la habilidad de presentar ideas y escuchar las ideas de otros, construir alianzas, negociar y tomar decisiones. (Parlamento Europeo-Unión Europea, 2007).</p>	<p>Esta competencia está asociada a aquellos sectores ocupacionales que requieren de una interacción constante con otros.</p> <p>Es especialmente importante para las ocupaciones sociales.</p>
Comunicación efectiva	<p>“habilidad para usar el lenguaje, los símbolos y el texto de forma interactiva. Esta competencia clave se relaciona con el uso efectivo de las destrezas lingüísticas, orales y escritas [...], en múltiples situaciones. Es una herramienta esencial para funcionar bien en la sociedad y en el lugar de trabajo y para participar en un diálogo efectivo con otros” (Parlamento Europeo-Unión Europea, 2007).</p>	<p>Esta competencia está asociada a aquellas ocupaciones y sectores en los cuales las habilidades verbales y escritas son importantes, así como para aquellas que implican relacionarse con otras personas.</p>
Orientación al servicio	<p>“Identificar y comprender las necesidades de otros y estar dispuesto a orientar, apoyar, compartir y ejecutar acciones para satisfacerlas” (Ministerio de Educación Nacional)</p> <p>“Las organizaciones son creadas para satisfacer las necesidades de las personas que son sus clientes o beneficiarios, a través de productos o servicios. De ahí que contar con personal sensible a las necesidades y expectativas de los clientes que pueda responder ágil y oportunamente a ellas, con base en los lineamientos de la organización, es fundamental para obtener buenos resultados [...]” (Alcaldía de Bogotá, 2004).</p> <p>Esta competencia tiene dos elementos “identificar las necesidades diferenciales y requerimientos de los otros siguiendo procedimientos establecidos” y “responder a las necesidades y demandas diferenciales de los otros en los tiempos requeridos por estos y según su naturaleza” (Alcaldía de Bogotá, 2004).</p>	<p>Está asociada a aquellos sectores y ocupaciones de oferta de servicios, especialmente aquellos que implican interacción con personas y habilidades sociales.</p>

Competencia	Definición	Campo
Creatividad e innovación	<p>“Cambiar y transformar procesos con métodos y enfoques transformadores. Identificar las necesidades de cambio de una situación dada y establecer nuevas rutas de acción que conduzcan a la solución de un problema”. (Ministerio de Educación Nacional).</p> <p>“Cubre las habilidades para tener mayor entendimiento de los otros, a través de la escucha, lectura y observación, usando tanto medios formales, informes, orales y escritos, así como expresar las ideas de clara y efectivamente” (International Labour Office, 2013)</p>	Esta competencia está asociada a aquellos sectores y ocupaciones relacionados con la producción intelectual y manual. Implica recursividad, observación y entendimiento del contexto.
Autonomía	<p>“Esto requiere que los individuos se empoderen del manejo de sus vidas en forma significativa y responsable, ejerciendo control sobre sus condiciones de vida y de trabajo” (Parlamento Europeo-Unión Europea, 2007). Cabe aclarar que autonomía no significa ausencia total de interacción social.</p> <p>Habilidad de actuar dentro del gran esquema</p> <p>Habilidad de tomar y conducir planes de vida y proyectos personales. (OCDE)</p>	Esta competencia está asociada a áreas y ocupaciones que no requieran tanto de la interacción o supervisión de su trabajo.

Revise las ocupaciones relacionadas con su área del conocimiento que han surgido dentro del proceso y analice el papel que juegan estas competencias en un buen desempeño. Prepare algunos ejemplos.

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcanzar durante la sesión.

Presente las ideas centrales sobre lo que son las competencias socioemocionales y su importancia en el desempeño académico y en la futura vida laboral.

Organice a los estudiantes en cinco grupos para analizar, entre cuatro y seis de las ocupaciones relacionadas con el área de conocimiento que les interesan a los miembros del grupo, frente al nivel de importancia de las competencias socioemocionales para un buen desempeño. Para ello, debe utilizar los formatos incluidos en el **anexo 7**, que se presentan a continuación.

El grupo debe consignar el ejercicio en el siguiente cuadro marcando el grado de importancia de la competencia frente al buen desempeño en la ocupación de 1 a 5, así:

Calificación	Importancia de la competencia frente al buen desempeño en la ocupación
1	No se relaciona
2	Se relaciona poco
3	Se relaciona
4	Se relaciona mucho
5	Totalmente relacionado

Ocupación	Competencias (a)				
	Trabajo en equipo	Comunicación efectiva	Orientación al servicio	Creatividad e innovación	Autonomía

Indique a los estudiantes que efectúen un ejercicio individual de autovaloración de las competencias y con el apoyo de un compañero tengan la mirada de un tercero.

Quien valora	Competencias (b)				
	Trabajo en equipo	Comunicación efectiva	Orientación al servicio	Creatividad e innovación	Autonomía
Yo mismo (1)					
Un par (2)					

Indique a los estudiantes que deben:

- Identificar las competencias en las que tanto su propia puntuación (1) como la del par (2) es alta (por encima de seis puntos) y baja
- Identificar las ocupaciones relacionadas con el área del conocimiento en las que las competencias son de alta importancia
- Contrastar los puntajes

Recomendación:

- A.** Si las competencias de la ocupación (a) y las competencias propias (b) son altas. Si además esa ocupación es de su interés: Explore mucho más esta ocupación, prepárese para analizar la oferta de educación superior en las siguientes actividades.
- B.** Si las competencias propias (b) están en nivel bajo frente a lo que la ocupación requiere (competencias a): Recuerde: las competencias se pueden mejorar con puesta en práctica y con el ejercicio de autorreflexión sobre los desempeños y los contextos en los que se aplican.

Cierre

Sugiera a los estudiantes registrar por escrito los resultados de esta sesión, ya que le serán útiles en las próximas.

Organice una pequeña feria de ocupaciones en el salón para que cada estudiante presente a sus compañeros el análisis efectuado de las ocupaciones en las sesiones tercera y cuarta.

Actividad conjunta de las áreas

Organice con otros docentes una actividad para que los estudiantes puedan socializar los resultados de este ejercicio en las distintas áreas del conocimiento. Lo ideal es hacer la socialización una vez completadas la tercera y cuarta sesión.

Quinta actividad

¿Cuáles son los programas de educación superior que se relacionan con las ocupaciones de mi interés?

Ideas clave

- La formación de competencias específicas para desempeñarse en una ocupación es una de los objetivos de la educación superior.
- La educación terciaria es la oferta de formación al terminar la educación media y comprende la educación universitaria y la formación profesional.
- La calidad debe ser un criterio para la selección de una institución educativa

Desempeños esperados

- Identifico la oferta de educación superior de mi ciudad o región en el área del conocimiento.
- Selecciono los programas relacionados con las ocupaciones y áreas del conocimiento de mi interés.

¿En qué consiste?

Los estudiantes identifican los programas de educación superior que se requieren para formarse con miras a ejercer las ocupaciones relacionadas con núcleos del conocimiento en los que han mostrado competencias e interés.

Materiales y recursos

- Marcadores
- Papel
- Colores

- Computadores
- Internet
- Portal “Buscando Carrera”
- Observatorio Laboral para la Educación³⁰

Preparación

En esta sesión se busca animar a los estudiantes a explorar la oferta educativa asociada a las ocupaciones de su interés que está disponible en su entorno cercano o en otro municipio al que eventualmente pueda desplazarse para continuar sus estudios.

Ingrese al portal de Buscando Carrera y reconozca la manera de ubicar programas de interés para que en la sesión pueda guiar a sus estudiantes.

Recuerde que la oferta educativa es amplia y no se limita a la universitaria sino que incluye la educación técnica y tecnológica y la educación para el trabajo y el desarrollo humano.

Es importante que oriente a sus estudiantes sobre la calidad de las instituciones y los programas que van a seleccionar para continuar sus estudios. Por ello, recuerde que la calidad se asocia:

- En las instituciones a la **acreditación** que “es el reconocimiento por parte del Estado de la calidad de instituciones de educación superior y de programas académicos, es una ocasión para valorar la formación que se imparte con la que se reconoce como deseable en relación a su naturaleza y carácter, y la propia de su área de conocimiento. También es un instrumento para promover y reconocer la dinámica del mejoramiento de la calidad y para precisar metas de desarrollo institucional y de programas”³¹.
- En los programas al “**registro calificado** es la licencia que el MEN otorga a un programa de Educación Superior cuando demuestra ante el mismo que reúne las condiciones de calidad que la ley exige. El Estado en concertación con el sector educativo superior, define y evalúa permanentemente esas condiciones de calidad, tanto para

³⁰ <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/w3-propertyvalue-40075.html>

³¹ <http://www.cna.gov.co/1741/article-186377.html>

programas como para Instituciones”, según lo establecido en la Ley 1188 del 25 abril 2008 y el Decreto 1295 del 20 de abril de 2010³².

Ingrese al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior-SNIES³³ y vea los distintos espacios de esta herramienta de información, con la cual sus estudiantes podrán explorar instituciones y programas de su interés.

Prepare algunos ejemplos de programas, así como de instituciones que los ofrecen, asociados a las ocupaciones identificadas en las sesiones anteriores para que los estudiantes puedan ver opciones de educación universitaria, tecnológica y técnica profesional.

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcancen durante la sesión.

Invite a los estudiantes a elaborar un mapa de la oferta de educación superior de su ciudad o región que ofrecen programas en el área de conocimiento.

- En primer lugar, identifique las instituciones de educación superior presentes.
 - ◊ Universidades
 - ◊ Instituciones universitarias o tecnológicas
 - ◊ Instituciones técnicas profesionales

Invítelos a registrar la información sobre las instituciones de educación superior en el siguiente cuadro que se incluye en el **anexo 8**.

³² <http://www.mineduccion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/article-241150.html>

³³ <http://www.mineduccion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-propertyname-2672.html>

Instituciones de Educación Superior		
Nombre de la institución		
Departamento del domicilio		
Municipio del domicilio		
Carácter académico	Institución técnica profesional	
	Institución técnica profesional	
	Institución universitaria	
	Escuela tecnológica	
	Universidad	
Sector	Oficial	
	Privada	
Acreditación de alta calidad	Si	
	No	
Financiación a estudiantes	No existe	
	Pagos fraccionados durante el periodo académico	
	Becas de la universidad	

- Relacione los programas asociados al área de conocimiento que ofrecen estas instituciones.
- Verifique las condiciones de calidad de las instituciones y los programas en el área del conocimiento.

Indique a los estudiantes que revisen de su listado de instituciones y programas para seleccionar aquellas que cuentan con acreditación de alta calidad y con registro calificado.

Proponga a los estudiantes incluir en la siguiente ficha la descripción de las ocupaciones de su interés en el área. Esta ficha se encuentra en el **anexo 9**.

Ficha para la descripción de ocupaciones		
Nombre de la ocupación		
Categoría	Condición	Descripción
Estilo de vida	Espacio	
	Horario	
	Código de vestuario	
	Forma de vinculación	
Características del trabajo	Grado de autonomía	
	Grado de responsabilidad y toma de decisiones	
	Tipo de actividad	
	Objeto del trabajo	
	Relación con otros	
	Actividad física	
Grado en que requiere la competencia (alto, medio, bajo)	Trabajo en equipo	
	Comunicación efectiva	
	Orientación al servicio	
	Creatividad e innovación	
	Autonomía	
Nombre de los programas que apuntan a formar para la ocupación		
Nivel del programa	Técnico profesional	
	Tecnólogo	
	Universitario	

Cierre

Organice un espacio en el salón para que los estudiantes publiquen las fichas de las ocupaciones con los programas relacionados. Facilite que los estudiantes compartan la información de los programas que identifican de su interés.

Recomiende a los estudiantes registrar por escrito los resultados de esta sesión, ya que le serán útiles en las próximas.

Actividad conjunta de las áreas

Si su institución cuenta con conexión a Internet y un aula de informática, coordine con los profesores de tecnología e informática para que realicen actividades de navegación en el Portal Buscando Carrera y en el SNIES para que los estudiantes se familiaricen con la herramienta.

Organice en conjunto con los docentes de educación media, con el acompañamiento de los directivos docentes, una feria en la que se inviten instituciones de educación superior ubicadas en su municipio para que presenten los distintos programas que ofrecen. Esta feria es ideal desarrollarla al terminar la sexta actividad.

Si en su municipio la Secretaría de Educación organiza de manera amplia este tipo de eventos, asegure el espacio y programe en conjunto con los directivos docentes una salida para que los estudiantes de educación media puedan asistir.

Sexta actividad

¿Cómo son los programas relacionados con las ocupaciones que me atraen?

Ideas clave

- La educación a lo largo de la vida como tendencia mundial implica que las personas deben actualizarse permanentemente.
- La oferta de educación superior se organiza por niveles.

Desempeños esperados

- Análisis de la oferta de programas en sus distintos niveles.
- Reconozco en los planes de estudios las áreas del conocimiento.

¿En qué consiste?

Los estudiantes reconocen los distintos niveles de la oferta en el área del conocimiento y analizan los planes de estudio de los programas.

Materiales y recursos

- Marcadores
- Papel
- Colores
- Computadores
- Internet

Preparación

Para efectos de diferenciar la oferta de programas por el nivel al que apuntan, es importante que recuerde previamente lo que implican los distintos niveles de la oferta para que pueda compartírselos posteriormente con sus estudiantes.

Educación profesional:

- *Nivel técnicos profesionales:* “programas de formación en ocupaciones de carácter operativo e instrumental y de especialización en su respectivo campo de acción, sin perjuicio de los aspectos humanísticos propios de este nivel”³⁴.
- *Nivel tecnológico:* “programas de formación en ocupaciones, programas de formación académica en profesiones o disciplinas y programas de especialización”³⁵.

³⁴ REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 30 de 1992. Capítulo IV De las instituciones de educación superior. Disponible en Internet en: http://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf Fecha de consulta: 14 de septiembre de 2005.

³⁵ *Ibíd.*

- Nivel universitario: “formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, programas de especialización, maestrías, doctorados y post-doctorados”³⁶.

Educación para el trabajo y el desarrollo humano:

- *Programas técnicos laborales*: tienen por objeto preparar a las personas en áreas específicas de los sectores productivos y desarrollar competencias laborales específicas relacionadas con las áreas de desempeño referidas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones, que permitan ejercer una actividad productiva en forma individual o colectiva como emprendedor independiente o dependiente”³⁷.

Revise el Observatorio Laboral para la Educación³⁸ del Ministerio de Educación Nacional. Este es “un sistema creado, principalmente, para hacer seguimiento a los graduados de la educación superior: mantiene información sobre sus condiciones laborales y sobre qué tipo de profesionales necesita el mercado (tendencias de la demanda)”. Esta herramienta le puede ser útil para tener información sobre los programas para compartir con sus estudiantes, ya que contiene:

- Lista de graduados desde 2001
- Perfil de graduados
- Condiciones laborales de los graduados
- Información cualitativa de graduados
- Inventario de profesionales a partir de 1960

Prepare algunos ejemplos con programas asociados a su área del conocimiento para mostrar el perfil de los graduados, comparando los de nivel universitario, tecnológico y técnico profesional. Incluya también información que aporta el Observatorio sobre las condiciones laborales de los graduados, de manera que pueda analizarla con sus estudiantes.

³⁶ *Ibíd.*

³⁷ REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 4904 de 2009.

³⁸ <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-156290.html>

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcanzar durante la sesión.

Motive a los estudiantes en torno a la continuidad educativa compartiéndoles la siguiente información:

- “El 77,9% del total de la población de graduados entre el 2001 y 2012, actualmente se encuentra vinculado al sector formal de la economía”³⁹.
- “Estudiar sí paga”. Este es el mensaje que arroja el Observatorio Laboral, ya que el seguimiento de los graduados de la educación superior entre 2001 y 2013 da cuenta de que a medida que los colombianos avanzan en su formación profesional, se incrementan los salarios.
- Los graduados en el año 2012 del nivel universitario, el 79,2% tenía un trabajo formal en el 2013⁴⁰.

Indique a los estudiantes revisar los programas e identificar cuáles corresponden a los distintos niveles de la oferta: universitarios, tecnológicos y técnicos profesionales. Para ello, pueden entrar al portal “Buscando Carrera” o al SNIES.

Se sugiere hacer una búsqueda por Internet para que los estudiantes ubiquen los planes de estudio de los programas existentes en su ciudad o región que apuntan a las áreas de formación y, en particular, a los núcleos básicos del conocimiento que le interesan al estudiante. Invítelos a diligenciar las siguientes fichas con la información de los programas que apuntan a las ocupaciones de su interés en el **anexo 10** se incluye la ficha propuesta.

³⁹ <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/w3-propertyvalue-40075.html>

⁴⁰ <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/w3-article-344801.html>

FICHA DE DESCRIPCIÓN BÁSICA DE PROGRAMAS			
Nombre de programa			
Nivel del programa	Técnico profesional		
	Tecnólogo		
	Universitario		
Instituciones que ofrecen el programa	Nombre	Ciudad	Valor semestre
Metodología	Presencial		
	Distancia		
	Virtual		
Área del conocimiento			
Núcleo básico de conocimiento			
Materias incluidas en el plan de estudios			
Duración en semestres			
Requisitos de ingreso			
Fecha de inscripción			
Fecha de presentación de examen/entrevista			
Fecha de publicación de resultados			
Fecha de inicio del programa			

Proponga estos elementos para el análisis de situaciones:

- A.** Si ciudad o región tiene una restringida oferta de programas de educación superior no se limite a aquellos de su interés, sobre todo si su familia no cuenta con recursos para que usted cambie de residencia. Revise la oferta completa y analice los programas asociados a los núcleos básicos del conocimiento. Identifique los niveles ofertados.

- B.** Si usted vive en una ciudad con una amplia oferta, ubique los programas de su núcleo de conocimiento de interés.

Recuerde al estudiante:

La tendencia actual es la educación a lo largo de la vida, ya que las condiciones cambiantes del entorno hacen que ciertas ocupaciones se tornen obsoletas y desaparezcan a la vez que aparecen otras, emergentes, para atender nuevos requerimientos de productos y servicios. De modo que:

Recomiende a sus estudiantes:

Para el caso (A) No se desanime si no encuentra la oferta exacta que se ajusta a su interés. Revise en otras áreas que haya evaluado con los docentes de otras asignaturas. La educación estructura el pensamiento, desarrolla competencias para identificar, plantear y resolver problemas y tener una estrategia particular de pensar el mundo, luego con un buen rendimiento en una formación que no coincide 100% con su elección usted puede llegar a desarrollar competencias y experiencia en otra área. Invite a revisar el plan de estudios.

Para el caso (B) No excluya los programas de nivel técnico, tecnológico o técnicos laborales.

Cierre

Facilite un espacio de plenaria para que los estudiantes de manera voluntaria compartan sus análisis.

Invite a los estudiantes a pensar en personas que estudiaron un programa y su vida productiva se desarrolló en otra línea. Recuérdeles el ejercicio sobre personajes que realizaron en el grado 10°, en el caso de que su institución haya adelantado también la ruta el año anterior. Anímelos a que entrevisten a una de estas personas, registren sus impresiones y las compartan en la octava actividad de esta ruta.

Recomiende a los estudiantes registrar por escrito los resultados de esta sesión, ya que le serán útiles en las próximas.

Actividad conjunta de las áreas

Desarrolle con los docentes de educación media la feria de oferta educativa, abra un espacio para que en el marco de esta actividad los estudiantes puedan compartir sus análisis e incluso recibir retroalimentación de las personas invitadas que representan instituciones de educación superior.

Séptima actividad

¿Qué aprendí de mí mismo y qué me falta saber?

Ideas clave

- Los estudiantes analizan sus opciones de continuidad educativa en el área del conocimiento.

Desempeños esperados

- Reflexiono sobre las opciones de continuidad educativa al terminar la educación media.

¿En qué consiste?

Los estudiantes reflexionan en torno al proceso llevado a cabo y extraen conclusiones para la toma de decisiones sobre su continuidad educativa.

Materiales y recursos

- Marcadores
- Papel
- Colores
- Computadores
- Internet

Preparación

Recuerde:

Si bien para el joven es vital hacer lo que le interesa, le llama la atención o le apasiona, estas no deben ser las únicas variables a tener cuenta. Las capacidades, competencias y desempeños, aquello en lo que se es bueno, ya sea por predisposición innata, genética y por el trabajo realizado para fortalecerlas y potenciarlas, debe tener el mismo peso que lo anterior. Asimismo, además de los factores internos mencionados, es necesario tener en cuenta los externos, las oportunidades que ofrece el contexto y aquello que representa no solo un beneficio personal sino también social. Encontrar el equilibrio entre estos elementos no es fácil, por razones culturales, económicas o personales se tiende a privilegiar algunos de ellos.

Un elemento clave en el proceso de toma de decisiones es el análisis de las posibilidades reales de financiación de los estudios, esto es de los gastos académicos (matrículas, libros, materiales) así como de aquellos asociados a manutención, transporte, vivienda en caso de cambiar de municipio. Por ello, debe invitarse a los estudiantes a contemplar los recursos financieros que se requieren y a conversar con su familia sobre la situación económica.

En conjunto con sus colegas docentes, ubique las alternativas de financiación de estudios superiores que tienen los estudiantes de su institución. Estas pueden ser: becas de las instituciones educativas, créditos del ICETEX, del municipio o de la banca comercial.

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcanzar durante la sesión.

Genere un ambiente de reflexión entre los estudiantes con el fin de que puedan recoger todos sus aprendizajes y aclarar algunos puntos para la toma de decisiones.

Invite a los estudiantes, a ubicarse dentro del área del conocimiento y responder:

- ¿En qué soy bueno en esta área?

- ¿Existe algún programa, cualquiera sea su nivel, asociado a esta área que me apasione, que quiera aprender, conocer o desarrollar en mi vida futura con el conocimiento adquirido y por adquirir en esta área?

Invítelos a pensar en elementos que hacen falta para complementar el análisis para una toma de decisiones acertada:

- ¿Cuál es la oferta actual y proyectada de trabajo en los sectores en los que se ubican las ocupaciones que me interesan? Invítelos a consultar el Observatorio Laboral para la Educación.
- ¿Cuánto cuesta estudiar los programas que me interesan en esta área? Invítelos a acceder al micrositio “Buscando Carrera”.
- ¿Cómo están las finanzas de mi familia? ¿Qué alternativas tengo de financiación si mi familia no dispone de recursos? Invítelos a revisar la página web del Icetex y explorar fondos privados de becas.

Cierre

Facilite un espacio de conversación entre los estudiantes para que compartan las reflexiones generadas por la actividad. En particular, pídeles que dialoguen sobre las opciones de financiación de estudios que han identificado.

Actividad conjunta de las áreas

En caso de que su institución cuente con la figura del orientador escolar o si no lo hay con el director de grupo, pida apoyo para que los estudiantes puedan mirar en conjunto los análisis realizados en las distintas áreas y puedan tomar decisiones sobre la continuidad de sus estudios.

En conjunto con los directivos docentes, el orientador si existe, el director de grupo y los docentes de educación media, deben definir una estrategia para que los estudiantes armen un plan de trabajo para definir las acciones que deben realizar para concretar sus decisiones. A continuación se presenta una sugerencia de la estructura del plan de acción, formato que

Temas	Acciones	Actúa ¿Ya lo hiciste?		
		Sí	No	Ingresar la fecha en que lo harás
Sitio de estudio	Definir si voy a estudiar en mi ciudad o me voy a desplazar a otro municipio			
	En caso de cambio de ciudad, establecer los costos de traslado			
	Definir los costos de vivienda y manutención en caso de cambio de ciudad			
	Identificar las personas conocidas o familiares que viven en ese sitio y me podrían apoyar			
	Hacer un balance de pros y contra de la idea de ir a otro municipio a vivir y estudiar			
Programa	Revisar: <ul style="list-style-type: none"> • El perfil del egresado • Los diferentes enfoques de un mismo programa • Las opciones de esta línea a nivel técnico, tecnológico y universitario • Las distintas instituciones que ofrecen el programa • El valor de la matrícula • El horario • Los costos adicionales por concepto de materiales 			
	Hablar con alguien que haya estudiado este programa y resuelva tus dudas o inquietudes			
	Hablar con empleadores y personas en general sobre lo que piensan del programa			
Institución	Revisar la página web o visitar la institución para averiguar: <ul style="list-style-type: none"> • Si cuenta con acreditación de alta calidad • Si se requiere presentar examen o entrevista • las fechas de inscripción • la existencia de programas de beca o ayuda financiera para estudiantes • las fechas de pago de matrículas 			

Octava actividad

¿Cómo comunicar mis hallazgos?

Ideas clave

- Los proyectos deben concretarse y sus avances y resultados deben ser comunicados a la comunidad educativa.

Desempeños esperados

- Presento los resultados de mi análisis de una forma creativa.

¿En qué consiste?

Los estudiantes presentan de forma creativa la información recolectada sobre ocupaciones mediante herramientas virtuales (blog, webquest, objeto virtual).

Materiales y recursos

- Marcadores
- Papel
- Colores
- Computadores
- Internet

Preparación

La riqueza de este proceso de orientación socio-ocupacional desde el aula es que de manera simultánea los jóvenes van analizando la realidad con unos referentes más amplios, más allá de lo que viven en sus hogares. El conocimiento generado por los estudiantes sobre sí mismos, el mundo laboral y el educativo es de por sí una ganancia y representa un aprendizaje que podrá orientarlos en el proceso de transición de la educación media a la educación superior y a la vida productiva.

La perspectiva de las áreas les permite generar opciones, explorarlas desde distintos puntos de vista, esto es, experimentar con trayectorias hipotéticas y construir su identidad y su sentido de vida al proyectarse y explorar.

Elabore un recuento o síntesis del proceso vivido en el grado 11° para que cuando desarrolle la actividad con los estudiantes tenga claro los puntos que quiere resaltar de esta experiencia.

Desarrollo

Salude a los estudiantes y presente ¿en qué consiste la actividad?, las ideas clave y los desempeños que se espera alcanzar durante la sesión. Recuérdeles que con esta actividad se termina el proceso de apoyo desde las áreas para la toma de decisiones sobre su continuidad educativa.

Invite a los estudiantes a efectuar una síntesis del conocimiento recogido sobre su área del conocimiento en relación con los núcleos básicos, su nivel de interés y de desempeño en ellos, los sectores económicos en los que se aplica el conocimiento de las áreas, las ocupaciones relacionadas caracterizadas tanto por el estilo de vida como por las condiciones laborales, las competencias socioemocionales requeridas en esas ocupaciones y los programas de formación en los distintos niveles que le apunten a esas ocupaciones.

La presentación puede ser individual o colectiva cuando de manera real los intereses de los jóvenes coinciden. Pueden emplear metodologías que involucren bien las artes o la tecnología. De cada ocupación debe quedar una ficha por escrito con la información básica. Estas fichas año a año se pueden constituir en una herramienta para desarrollar la ruta de aprendizaje.

Los estudiantes deben diseñar una estrategia para evaluar su trabajo con la participación de la comunidad educativa. Esta actividad puede realizarse en un día diferente a esta sesión para que los estudiantes cuenten con tiempo suficiente para prepararse.

Cierre

Luego de la actividad colectiva, reúna a los estudiantes y solicíteles evaluar la actividad, el papel que jugaron, el impacto sobre los asistentes y la utilidad de los aprendizajes obtenidos.

Agradezca su participación y entusiasmo y deséeles suerte en su nueva etapa de vida al terminar la educación media.

Actividad conjunta de las áreas

Organice con los docentes de la educación media un espacio para que los estudiantes presenten las ocupaciones elegidas. Es ideal involucrar a otros miembros de la comunidad educativa, como padres, líderes locales, egresados, de manera que los estudiantes puedan recibir retroalimentación sobre lo que ocurre en la vida cotidiana en las trayectorias de vida de las personas. También se pueden invitar personas que desempeñen esas ocupaciones en su municipio o región.

Es fundamental que los docentes compartan las vivencias de este proceso en el aula y generen mecanismos colectivos para socializar, articular y sistematizar. Esto les permitirá identificar lecciones aprendidas e incorporar mejoras a la ruta para el año siguiente.

Referencias bibliográficas

- AIKEN, Lewis. Test psicológicos y evaluación. México: Pearson Educación. 2003.
- BONILLA CASTRO, Elssy y RODRÍGUEZ SHEK, P. Más allá del dilema de los métodos. Bogotá: Universidad de Los Andes y Grupo Editorial Norma. 2005. P.91.
- BASSI, MARINA; BUSSO, MATÍAS; URZÚA, SERGIO; VARGAS, JAIME. *Desconectados. Habilidades, educación y empleo en América Latina*. México: Banco Interamericano de Desarrollo. Fondo de Cultura Económica. 2012
- REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 30 de 1992. Capítulo IV De las instituciones de educación superior.
- CARVAJAL OLAYA, P.; MONTES GARCÍA, H.; TREJOS, Á.; SUÁREZ GIRALDO, P. [sin fecha]. *Sistema de Orientación Profesional: Estrategia para fortalecer la alianza vocacional entre Instituciones de Educación Superior y Educación Media*. Universidad Tecnológica de Pereira. Alfaguá.
- CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Acuerdo por lo Superior 2034. Propuesta de política pública para la excelencia de la educación superior en Colombia en el escenario de la paz. Bogotá: Consejo Nacional de Educación Superior. 2011. S. f.
- GAMBOA, Eider; HUEGUN, Asier; JÁUREGUI, Pello. La Creación de Conocimiento Significativo desde la Experiencia Propia Del Alumnado: La Reflexión Sentida. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 196.
- GONZÁLEZ DÍAZ, LILIANA, ANA MARÍA ORTEGÓN, CLAUDIA MILENA DÍAZ. Rutas de vida. Manual de Acompañamiento en Orientación Socio Ocupacional. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 2013.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Colombia, la mejor educada en 2025. Líneas estratégicas de la política educativa del Ministerio de Educación Nacional. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Rutas de vida. Manual de Acompañamiento de Orientación Socio Ocupacional. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. 2013.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. *Transversalidad y Escuela. Programa de formación sobre desarrollo y articulación de proyectos pedagógicos transversales del MEN*. Bogotá. 2014.

MORCHIO DE UANO, I. La orientación educativa en el área vocacional, exploración de los intereses a través del inventario de experiencias y proyectos. *Diálogos pedagógicos*, Año VIII, No 16, octubre, 2003. pp. 61-75.

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 4904 de 2009.

SARACEVIC citado por MARTÍNEZ, J. Métodos de investigación cualitativa. Silogismo. *Revista de la Corporación Internacional para el Desarrollo Educativo*. Número 8. Julio – Diciembre de 2011.

SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO SECTORIAL. Elementos y avances para una política de orientación socio ocupacional. Ministerio de Educación Nacional, octubre de 2014. <https://forosisis.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/2014/10/7-MIN-EDUCACION.pdf>

Anexos

Anexo 1. Áreas del conocimiento y núcleos básicos del conocimiento

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEOS BÁSICOS DEL CONOCIMIENTO
Matemáticas y ciencias naturales	Biología, microbiología y afines
	Física
	Geología
	Matemáticas, estadística y afines
	Química y afines
Ciencias sociales y humanas	Antropología y artes liberales
	Bibliotecología
	Ciencia política y relaciones internacionales
	Comunicación social, periodismo y afines
	Deportes, educación física y recreación
	Derecho y afines
	Filosofía, teología y afines
	Formación militar o policial
	Historia y geografía
	Lenguas modernas, lingüística, literatura y afines
	Psicología
	Sociología, trabajo social
Agronomía, veterinaria y afines	Agronomía
	Medicina veterinaria
	Zootecnia

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	NÚCLEOS BÁSICOS DEL CONOCIMIENTO
Ciencias de la salud	Bacteriología
	Enfermería
	Instrumentación quirúrgica
	Medicina
	Nutrición y dietética
	Optometría
	Salud pública
	Terapias
Ciencias de la educación	Educación de ciencias naturales (física, química y matemáticas)
	Ciencias sociales y humanas
	Artes
	Educación física
Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Arquitectura
	Ingeniería administrativa
	Ingeniería agrícola, forestal y afines
	Ingeniería agroindustrial, de alimentos y afines
	Ingeniería agronómica, pecuaria y afines
	Ingeniería ambiental, sanitaria y afines
	Ingeniería biométrica y afines
	Ingeniería civil y afines
	Ingeniería de minas, metalurgia y afines,
	Ingeniería eléctrica y afines
	Ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines
	Ingeniería industrial y afines
	Ingeniería mecánica y afines
	Ingeniería química y afines
	Otras ingenierías
Economía, administración, contaduría y afines	Administración
	Contaduría
	Economía
Bellas artes	Artes plásticas, visuales y afines
	Artes representativas
	Diseño
	Música
	Publicidad y afines
	Otros programas asociados a bellas artes

Anexo 2. Formato de la primera actividad del grado 10°

Nombre del estudiante: _____

Grado: _____

Asignatura		
Área básica del conocimiento	Núcleo básico del conocimiento	Objetos de estudio

Anexo 3. Formato de la cuarta actividad del grado 10^o

Nombre del estudiante: _____

Grado: _____

Calificación	Valoración del nivel de desempeño	Valoración del grado de interés
1	Muy bajo	Ningún interés
2	Bajo	Muy poco interés
3	Promedio	Poco interés
4	Alto	Interés
5	Muy alto	Mucho interés

ASIGNATURA										
COMPETENCIAS	NIVEL DE DESEMPEÑO					GRADO DE INTERÉS				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Anexo 4. Formato de la actividad conjunta de las áreas en el marco de la cuarta actividad del grado 10°

Nombre del estudiante: _____

Grado: _____

ÁREA DEL CONOCIMIENTO	ASIGNATURA										
	COMPETENCIAS	NIVEL DE DESEMPEÑO					GRADO DE INTERÉS				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Anexo 5. Formato de la segunda actividad del grado 11^o

Nombre del estudiante: _____

Grado: _____

Calificación	Valoración del grado de interés	Nivel de desempeño
1	Ningún interés	Muy bajo
2	Muy poco interés	Bajo
3	Poco interés	Medio
4	Interés	Alto
5	Mucho interés	Muy alto

Área del conocimiento			
Ocupación (1)	Grado de interés en la ocupación (2)	Nivel de desempeño en el área de conocimiento (3)	Grado de interés en el área de conocimiento (4)

Anexo 6. Formato de la tercera actividad del grado 11°

Nombre del estudiante: _____

Grado: _____

Calificación	Importancia
1	No tiene
2	Tiene muy poca
3	Tiene poca
4	Tiene importancia
5	Tiene mucha importancia

Categoría	Condición	Opciones	Mi ideal	Ocupación 1	Ocupación 2	Ocupación 3
Estilo de vida	Espacio	En una oficina				
		Al aire libre				
		El lugar que yo desee como mi casa				
	Horario	De lunes a viernes de 8 am a 6 pm				
		Trabajar en los momentos que yo quiera.				
		Trabajar en las noches y fines de semana				
	Código de vestuario	Formales, que existan reglas para vestirse elegante				
		Informales, que pueda usar la ropa que yo quiera				

Categoría	Condición	Opciones	Mi ideal	Ocupación 1	Ocupación 2	Ocupación 3
Estilo de vida	Forma de vinculación	Tener un contrato fijo y estable con una empresa.				
		Crear mi propia empresa en la que yo soy mi jefe y tengo personas a cargo				
		Tener la posibilidad de contratos flexibles con una o varias empresas, no es muy estable pero sí muy flexible.				
Características del trabajo	Grado de autonomía	Trabajar por mi cuenta, sin tener que estar recibiendo instrucciones o supervisión de alguien				
	Grado de responsabilidad y toma de decisiones	Tener una guía de algún superior eventualmente				
		Que revisen constantemente mi trabajo				
		Poder coordinar un grupo de personas y varios proyectos, decidir sobre cosas importantes				
		Tener mayor responsabilidad que otros pero no demasiada				
		No tener responsabilidad por el trabajo de otros ni influencia en las decisiones				

Categoría	Condición	Opciones	Mi ideal	Ocupación 1	Ocupación 2	Ocupación 3
Caracte-rísticas del trabajo	Tipo de actividad	Manipular objetos, elementos				
		Buscar información, investigar, escribir.				
		Proponer ideas, diseñar productos				
		Interactuar con muchas personas				
		Formular y liderar proyectos				
		Archivar, organizar y hacer seguimiento				
	Objeto del trabajo	Organización, lectura e interpretación de datos				
		Números: fórmulas y cifras				
		Trato e intercambio con personas				
		Manipulación de objetos y herramientas				
	Relación con otros	Tener poca o ninguna interacción con personas, incluidos mis compañeros de trabajos				
		Tener interacción constante con mi equipo de trabajo y con otras personas				
		Tener poca o ninguna interacción con personas, incluidos mis compañeros de trabajos				
		Realizar siempre las mismas actividades con rutinas establecidas				
		Desarrollar actividades diferentes y que cambian permanentemente.				

Categoría	Condición	Opciones	Mi ideal	Ocupación 1	Ocupación 2	Ocupación 3
Caracte-rísticas del trabajo	Actividad física	Movimiento constante y actividad física				
		Trabajo estático y sedentario				
		Con actividades que me implicara desplazarme de un lugar a otro				
		Con actividades que siempre tuviera que realizar desde un puesto de trabajo				

Anexo 7. Formato de la cuarta actividad del grado 11°

Nombre del estudiante: _____

Grado: _____

Calificación	Importancia de la competencia frente al buen desempeño en la ocupación
1	No se relaciona
2	Se relaciona poco
3	Se relaciona
4	Se relaciona mucho
5	Totalmente relacionado

Ejercicio individual

Ocupación	Competencias (a)				
	Trabajo en equipo	Comunicación efectiva	Orientación al servicio	Creatividad e innovación	Autonomía

Ejercicio con un par

Quien valora	Competencias (b)				
	Trabajo en equipo	Comunicación efectiva	Orientación al servicio	Creatividad e innovación	Autonomía
Yo mismo (1)					
Un par (2)					

Anexo 8. Formatos para la quinta actividad del grado 11º

Instituciones de Educación Superior		
Nombre de la institución		
Departamento del domicilio		
Municipio del domicilio		
Carácter académico	Institución técnica profesional	
	Institución técnica profesional	
	Institución universitaria	
	Escuela tecnológica	
	Universidad	
Sector	Oficial	
	Privada	
Acreditación de alta calidad	Si	
	No	
Financiación a estudiantes	No existe	
	Pagos fraccionados durante el periodo académico	
	Becas de la universidad	

Anexo 9. Formatos para la quinta actividad del grado 11°

Ficha para la descripción de ocupaciones		
Nombre de la ocupación		
Categoría	Condición	Descripción
Estilo de vida	Espacio	
	Horario	
	Código de vestuario	
	Forma de vinculación	
Características del trabajo	Grado de autonomía	
	Grado de responsabilidad y toma de decisiones	
	Tipo de actividad	
	Objeto del trabajo	
	Relación con otros	
	Actividad física	
Grado en que requiere la competencia (alto, medio, bajo)	Trabajo en equipo	
	Comunicación efectiva	
	Orientación al servicio	
	Creatividad e innovación	
	Autonomía	
Nombre de los programas que apuntan a formar para la ocupación		
Nivel del programa	Técnico profesional	
	Tecnólogo	
	Universitario	

Anexo 10. Formato de la sexta actividad del grado 11^o

Ficha de descripción básica de programas			
Nombre de programa			
Nivel del programa	Técnico profesional		
	Tecnólogo		
	Universitario		
Instituciones que ofrecen el programa	Nombre	Ciudad	Valor semestre
Metodología	Presencial		
	Distancia		
	Virtual		
Área del conocimiento			
Núcleo básico de conocimiento			
Materias incluidas en el plan de estudios			
Duración en semestres			
Requisitos de ingreso			
Fecha de inscripción			
Fecha de presentación de examen/ entrevista			
Fecha de publicación de resultados			
Fecha de inicio del programa			

Anexo 11. Formato de la séptima actividad del grado 11°

Nombre del estudiante: _____

Grado: _____

Temas	Acciones	Actúa ¿Ya lo hiciste?		
		Sí	No	Ingresar la fecha en que lo harás
Sitio de estudio	Definir si voy a estudiar en mi ciudad o me voy a desplazar a otro municipio			
	En caso de cambio de ciudad, establecer los costos de traslado			
	Definir los costos de vivienda y manutención en caso de cambio de ciudad			
	Identificar las personas conocidas o familiares que viven en ese sitio y me podrían apoyar			
	Hacer un balance de pros y contra de la idea de ir a otro municipio a vivir y estudiar			
Programa	Revisar: <ul style="list-style-type: none"> • El perfil del egresado • Los diferentes enfoques de un mismo programa • Las opciones de esta línea a nivel técnico, tecnológico y universitario • Las distintas instituciones que ofrecen el programa • El valor de la matrícula • El horario • Los costos adicionales por concepto de materiales 			
	Hablar con alguien que haya estudiado este programa y resuelva tus dudas o inquietudes			
	Hablar con empleadores y personas en general sobre lo que piensan del programa			
Institución	Revisar la página web o visitar la institución para averiguar: <ul style="list-style-type: none"> • Si cuenta con acreditación de alta calidad • Si se requiere presentar examen o entrevista • las fechas de inscripción • la existencia de programas de beca o ayuda financiera a estudiantes • las fechas de pago de matrículas 			



MINEDUCACIÓN



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN